四庫全書

史部

欽定四庫全書

史部

河南通志卷十六

詳校官監察御史臣莫瞻菉

檢討臣德生覆勘

總校官編修臣王燕緒

校對官編修臣勵守謙

謄録監生臣李元位

河南通志卷十六

河防五

河防事宜 附河南境黄河及堤工圖

蘇轍曰黄河之性急則通流緩則淤澱既無東西皆急之勢安有兩河並行之理

任伯雨曰河流混濁泥沙相半流行既久迤邐淤澱則久而必決者勢也惟因其所向寛立隄防約攔

水勢使不至於大段漫流而已

宋史河渠志曰黄河隨時漲落故舉物候為水勢之名自立春之後東風解凍河邊人候水初至凡一寸則秋夏當至一尺頗為信驗謂之信水二月三月桃花始開氷泮雨積川流猥集波瀾盛長謂之桃花水春末蕪菁花開謂之菜花水四月末壠麥結秀擢芒變色謂之麥黄水五月瓜實延蔓謂之瓜蔓水朔野之地深山窮谷固陰沍寒氷堅晚泮

迷乎盛夏消釋方盡而沃蕩山石水帶礬腥併流於河故六月中旬後謂之山礬水七月菽豆方秀謂之豆花水八月菼亂花謂之荻苗水九月以重陽紀節謂之登高水十月水落安流復其故道謂之落槽水十一月十二月斷水雜流乘寒復結謂之蹙凌水水信有常率以為準非時暴漲謂之客水

胡渭禹貢錐指曰宋君臣論治河往往有格言而無

變通如元豐四年神宗謂輔臣曰水性趨下治水則無違其性如能順水所向徙城邑以避之復有何患此格言也然施之於商胡北流適得其宜若地平土疏潰溢四出所占不止一河之地者豈亦當順水所向遷城邑以避之乎歐陽修曰河本泥沙無不淤之理淤常先下流水行漸壅乃決上流低處故大河已棄之故道自古難復此格言也然瓠子決二十餘年而武帝塞之河復北行二渠河

浸汴濟注淮泗六十餘年而王景治之仍由千乘入海今横隴之徙裁二十年安見必不可復但北流實為利便不當更事横隴耳張商英曰治河當行其所無事一用隄障猶塞兒口止其啼此格言也語出賈讓然讓意謂正道常流不可效戰國為之曲防耳若衝激之處潰溢可虞非增卑培薄何以禦之此數説者譬如奕者必勝之着而低手混施之則全局皆空古今經驗之方而庸醫誤用之

則殺人無算故治河之道或新或舊或合或分或通或塞或無事或小有事或大有事神而明之存乎其人茍非其人則必有害孟子所以惡執一也

潘季馴河防一覽曰水以海為壑向因海壅河高以致決堤四溢談河患者皆咎海口而以濬海為上策竊謂海無可濬之理惟當導河以歸之海則以水治水即濬海之策也然河又非可以人力導也欲順其性先懼其溢惟繕治隄防俾無旁決則水

由地中沙隨水去即導河之策也

又曰水分則勢緩勢緩則沙停沙停則河飽尺寸之水皆由沙面止見其高水合則勢猛勢猛則沙刷沙刷則河深尋丈之水皆由河底止見其卑築堤束水以水攻沙水不奔溢於兩旁則必能直刷於河底一定之理必然之勢此合之所以愈於分也

又曰欲疏下流先固上源欲遏旁支先防正道蓋築塞似為阻水不知力不專則沙不刷阻之乃所以

疏之也合流似為益水不知力不宏則沙不滌益之乃所以殺之也

又曰治河者無一勞永逸之功惟有補偏救弊之策不可有喜新炫奇之智惟當收安常處順之休勿持求全之心苛責以萬難之事勿以束濕之見强制乎叵測之流勿欹已試之規遂惑於道聽之說循兩河之故道守先哲之成矩便是行所無事舍此他圖即孟子所謂惡其鑿矣

又曰河流日久土日鬆土愈鬆水愈濁平時之水以斗計之沙居其六一入伏秋則居其八矣以二升之水載八升之沙非極湍急即至停滯故水分則流緩流緩則沙停勢所必至草灣一開而西橋故道遂淤崔鎮一决而桃清以下遂淤崔家口决而秦溝遂爲平陸近事固可鑒也

又曰堤以遥言何也葢縷堤切近河濵束水太急怒濤湍溜必至傷堤遥堤離河頗遠或一里餘或二

三里伏秋暴漲之時難保水不至堤然出岸之水必淺既遠且淺其勢必緩緩則堤自易保也

又曰或問云土之有川猶人之有口也治土而防其川猶止兒啼而塞其口故禹之治水以導而今治水以障毋乃止兒啼而塞其口乎應之曰昔白圭逆水之性以隣為壑是謂之障若順水之性隄以防溢則謂之防防之者乃所以導之也河水盛漲之時無堤則必旁溢旁溢則必汎濫而不循軌豈

能以海為壑耶故河以海為口障旁決而使之歸於海正所以宣其口也

一築堤　凡黃河之堤必遠築大約離岸須三二里庶容蓄寬廣可免決齧切勿逼水以致易決堤之高卑因地勢而低昂之先用水平打量毋一槩以若干丈尺為準務取真正老土每高一寸即夯杵三二遍若有淤泥與老土同第須取起晒晾候稍乾方加夯杵其取土宜遠切忌傍堤挖取以致

成河積水刷損堤根驗堤之法用鐵椎筒探之或間一掘試堤式貴坡切忌陡峻如根六丈頂止二丈俾馬可上下故謂之走馬堤

工費凡幇築者每方廣一丈高一尺為一方計四工土近者每工銀三分最近者二分土遠者四分如堤根六丈頂二丈須通融作四丈折算此計土論方之法也如幇堤則先計舊堤若干今增高濶各若干亦以前法折算

一塞決　凡堤初決時急將兩頭下埽包裹官夫晝夜看守稍待水勢平緩即從兩頭接築如水勢

洶湧頭裹不住即於本堤退後數丈挖槽下埽如裹頭之法刷至彼必住矣此謂截頭裹也如又不住即於上首築逼水大壩一道分水勢射對岸使回溜衝刷正河則塞工可施矣塞將完時水口漸窄水勢益湧又有合口之難須用頭細尾粗之埽名曰鼠頭埽俾上水口濶下水口收庶不致滚失而塞工易就也埽以土勝為主埽臺須要卧羊坡以便推挽掀頭繩須要緊扯以防下淌又須時時

打鬆令其深下仍覔慣會泅水之人入水探驗埽底着地方下簽樁簽樁須要酌中埽埽釘着方為堅固倘有數寸空懸未有不敗事者如寒天或水急不能泅水即看揪頭寬鬆便是着地之驗繫繩留撅令人耑守略有走動便須另下一撅撅頭上填記第幾埽揪頭滾肚明白以便查點收放埽面出水未高仍加一小埽不可多用土牛推埽時易動故也此等事須要勇往直前俗謂之搶埽稍稍

逗遛必有後悔

如用大埽長五丈高六七尺者用草六百束每束重十觔稍柳一百二十束每束重三十觔如無柳稍以葦代之草繩六十套每套四十二條每條長二丈四尺樁木五根揪頭滚肚繩四條共用蔴二百五十觔土夫遠近不等難以預計中埽并土牛工料以次遞減

一築順水壩　俗名雞嘴又名馬頭專為喫緊迎溜處所如本堤水刷洶湧雖有邊埽難以久恃必須將本埽首築順水壩一道長數十丈或五六丈一丈之壩可逼水遠去數丈堤根自成淤灘而下

首之堤俱固矣安埽之法上水邊廂埽宜出將裏頭藏入在內下水埽宜退藏入裏頭埽內庶水不得揭動埽也

如築長六丈濶四丈高一丈用埽將兩面廂邊每邊用埽二行裏頭二行中間填土每行用埽三層共計用中埽十八個每個長五丈高三尺用草四百束柳稍八十束草繩四十條排樁簽樁共用樁木四根人夫二十五工共用捲埽堤夫四百五十工運土堤夫二百工俱不議工食共用草七十二百束柳稍或草一千四百四十束草繩七百二十套樁木七十二根行繩十二條每條重四十觔共用檾四百八十觔如無柳稍以草代之

一下護根乾埽　凡堤係埽灣須預下乾埽以衛堤根此埽須土多料少簽樁必用長壯入地稍深庶不坍蟄

如下長三丈高三尺埽一個用草一百六十束柳稍四十束草繩十二套樁木三根量用蔴作行繩用堤夫二十工不議工食

一造滚水石壩即減水壩　為伏秋水發盈槽恐勢大漫堤設此分殺水勢稍消即歸正槽故建壩必擇要害卑窪去處堅實地基先下地釘樁木平下龍

骨木仍用石楂㯶鐵㯶縫方鋪底石壘砌雁翅宜長宜陂跌水宜長迎水宜短俱用立石攔門樁數層其地釘樁須紮鷹架用懸硪釘下石縫須用糯汁和灰縫使水不入

如石壩一座壩身連雁翅共長三十丈壩身根濶一丈五尺收頂一丈二尺高一尺五寸迎水濶五尺跌水石濶二丈四尺四雁翅各斜長二丈五尺高九尺用粗細石計長一十三百九十餘丈

一建石閘　建閘節水必擇堅地開基先挖固土塘有水即車乾方下地釘樁將樁頭鋸平㯶縫上

用龍骨木地平板鋪底用灰麻艌過方砌底石仍於迎水用立石一行攔門樁二行跌水用立石二行攔門樁八行入地平板鋪完工過半矣自金門起兩面壘砌完方鋪雁翅

金門長二丈七尺兩邊轉角至雁翅各長五丈共用石三千一百丈閘底海漫攔水跌石共用石九百丈二項共用石四千丈

一建涵洞　建涵洞以洩積水基址亦擇堅實方可下釘樁砌石水多則建二孔少止一孔

如涵洞一座口濶一丈五尺身長二丈中立石牆一堵亦長二丈寬五尺分為二孔每孔寬五尺兩邊四雁翅各一丈五尺共用石二百丈

一建車船壩　先築基堅實埋大木於下以草土覆之時灑水其上令軟滑不傷船壩東西用將軍柱各四根上施天盤木各二下施石窩各二中置轉軸木各二根每根為竅二貫以絞關木繫篾纜於船縛於軸執絞關木環軸而推之

一挑河　凡挑河面宜濶底宜深如鍋底様庶中

流常深且岸不坍塌如不用堤須將土運於百餘丈外以免淋入河内

凡糾開河者每方廣一丈每夫日開深一尺為一工挑濬泥水相半者減十分之五全係水中撈取者減十之七八取土登岸就而築堤者亦以半折算焉

一開河偶淺急疏之法　凡開河淺處如水溜在中須兩岸築丁頭壩以束之水溜在傍將淺處順築束水長壩以逼之水由壩中其勢自急中溜自深如淺處不多或排板插下泥内逼水湧刷或排

小船用杏葉杓挖濬必不得已則用椿草製活閘節水亦一策也

一栽柳護堤　卧柳長柳須相兼栽植卧柳須用核桃大者入地二尺餘出地二三寸許柳去堤址約二三尺容栽俾枝葉搪禦風浪長柳須距堤五六尺許既可捍水且每歲有大枝可供埽料俱宜於冬春之交津液含蓄之時栽之仍須時常澆灌長柳宜用棘刺圍護以防盜拔畜囓

一栽茭葦草子護堤　凡堤臨水者須於堤下密栽蘆葦或茭草俱掘連根叢株先用引橛椎窟深數尺然後栽入計濶丈餘將來衍茁愈蕃即有風不能鼓浪此護臨水堤之要法也堤根至面再採草子乘春初稍耡覆密種俟其暢茂雖雨淋不能刷土矣

一伏秋修守

四防　一曰晝防堤岸每遇水發急溜埽灣未免

刷損若不急為修補則堤漸坍塌必致潰決宜每
日捲土牛小埽聽用隨刷隨補毋致崩缺少暇則
督令取土堆堤上若子堤然以備不時之需　二
曰夜防守堤人夫晝勞夜倦恐賓夜無防未免失
事須置立五更牌面分發南北兩岸協守官并管
工委官照更挨發各鋪傳遞如天字鋪發一更牌
至二更時前牌未到日字鋪即差人挨查係何鋪
稽遲即時拿究餘鋪倣此堤岸不斷行人庶可無

悮廵守　三曰風防水發之時多有大風猛浪堤岸難免撞損須督夫綑扎龍尾小埽擺列堤面如遇風浪大作將前埽用繩樁懸繫附堤水面縱有風浪隨起隨落足以護衛　四曰雨防守堤之人每遇驟雨淋漓若無雨具必難存立未免各投人家或鋪舍蹔避堤岸倘有刷埽何人看視須每名各置斗笠蓑衣遇雨穿戴堤面擺立時時廵視方無踈虞

二守　一曰官守黄河盛漲管河官一人不能周巡兩岸須添委一協守職官分岸廵督每堤三里原設鋪一座每鋪夫三十名計每夫分守堤工一十八丈宜責每夫二名共一段於堤面上共搭一窩鋪仍置燈籠一個遇夜在彼栖止以便傳遞更牌廵視仍畫地分委省察等官日則督夫修補夜則稽查更牌管河官并協守官時常廵督庶防守無懈　二曰民守每鋪三里雖已派夫三十名恐

各夫調用無常仍須預備宜於附近臨堤鄉村每鋪各派添鄉夫十名與鋪夫同力協守水落放回量時去留不妨農業不惟堤岸有賴而附堤之民亦得各保其田廬矣

一豎立旗竿燈籠以示防守　各鋪相離頗遠倘一鋪有警別鋪不聞有誤救護須令隄老每堤豎立旗竿一根黃旗一面上書某字鋪三字燈籠一個晝則懸旗夜則掛燈以便瞻望仍置銅鑼一面

以便轉報一鋪有警鳴鑼為號隣鋪夫老挨次轉報各鋪夫老併力齊赴有警處所即時救護

一防盜決　盜決有數端坡水難消決而洩之一也地土磽薄決而淤之二也仇家相傾決而灌之三也至於伏秋水漲處處危急隣堤官老陰伺便處盜而洩之諸堤皆易保守四也巡警稍怠或乘風雨之時或乘酣睡之際即被下手矣防禦者不可不知

一議涵洞　涵洞洩水本自無妨但須明設石閘以嚴啟閉若暗開提址草木蒙茸便難覺察萬歷八年奸民私囑主簿將南岸遙提暗開涵洞十七年伏水暴漲單家口遂決可為明鑑不可不知

一歲辦物料　河防全在歲修歲修全賴物料恐州縣河官冒銀入已臨時苟且塞責貽悞不小今議於十一月間司道官估計停當各掌印官領銀採買法固善矣又須特委廉能職官一二員耑管收

支工完之日將一切收用數目開報總河查考庶幾事有責成而錢糧無冐破矣又冬初修守稍暇即督夫於漫坡中採取野草每束十觔每夫每日可採四十束積至百萬可省千金裨益非小

萬恭治水筌蹄曰黄河自宿遷而下河博而流汛治法宜縱之必勿提宿遷而上河窄而流舒治法宜束之亟提可也又徐邳水高而岸平泛濫之患在上宜築堤以制其上河南水平而岸高衝刷之患

在下宜捲埽以制其下不知者河南以堤治是滅趾崇頂者也徐邳以埽治是摩頂擁踵者也其失策均也

又曰築堤余以唐張仁愿擒築三受降城之法築邳宿三百七十里之中分為信地編定字號萬杵齊鳴分之則為各段合之則成長堤火㷻蓬居不移而具遲速勤惰不令而嚴始以十萬金計之終以三萬成之便法也

築提有三禁勿掘房基勿掘塚墓勿劑膏腴

又曰或云海口淤宜濬之夫海口廣三十里望之無際冬中洲渚微見潮長則烟霧波濤極目耳舟從何繫人從何依工從何施且清河之流甚駛海口即淤清河當上行矣古無濬海者有由然哉而怨淮水罪海口者謬矣

又曰河提之法有二有截水提有縷水提截水提者遏其性而亂流阻之者也治水者忌之縷水者因

其勢而順流東之者也治水者便之夫水之為性
專則急分則緩而河之為勢也急則通緩則淤若
能順其勢之所趨而堤以東之河安得敗惟河欲
南而截之使北河欲合而截之使分逆天地之氣
化而反天地之血脈河始多事也已
又曰河南屬河上源地勢南高北下南岸多強北岸
多弱夫水趨其所下而攻其所弱近有倡南堤之
議者是逼河使北也北不能勝必攻河南之銅瓦

廟則徑決張秋攻武家壩則徑決魚臺此覆轍也若南攻不過溺民田一季耳是逼之南決之禍小而北決之患深

又曰有堤無夫與無堤同有夫無鋪與無夫等邳徐之堤為每里三鋪每鋪三夫南岸自徐州青田淺起至宿遷小河口而止北岸自呂梁洪城起至邳州直河而止為總管府佐者二為分管汛地州縣佐者六南鋪以千文編號北鋪以百家姓編號按

汛地修補堤岸澆灌樹株遇水發各守汛地遇水

決則管四舖老人振鑼而呼左老以左夫帥而至

右老以右夫帥而至築塞之不勝則二總管以遊

夫五百馳而至助之此常山蛇勢之役也

又曰黄河之驟急如風雨智者失其謀勇者失其力

唯有柔土之徹而已故勢亟重也夫必以千計料

必以萬計乃有備無患與防邊同而防河又腹心

與防邊四肢之患異其隄防稍緩者一年備一年

可也若險要之區稭草檾麻柳稍宜兩年之備以頭年下埽為次年之防以一年積料為兩年之用事豫則立陰雨無虞慎之哉

又曰治河要言有二曰毋惜費毋掣肘

又曰行水之法治有餘先下流治不足先上源

又曰黄河四堤曰遥曰㺯曰曲曰直今治水者多重遥直而輕㺯曲不知遥者利於守堤而不利於深河㺯者利於深河而不利於守堤曲者多費而束

河則便直者省費而東河則不便故太遥則水漫流而河身必墊太直則水溢洲而河身必淤四者之用有權存焉變而通之存乎其人

又曰治黄河之淺者舊制列方舟數百如牆而以五齒爬杏葉杓疏底乘流冲去不知上疏則下積此深則彼淤奈何以人力勝河力哉以人治河不如以河治河如欲深北則南其堤而北自深如欲深南則北其堤而南自深如欲深中則南北其堤兩

東之逼河流冲中而中自深此借其性而役其力也其始也假堤以使河之深其終也河深而任堤之毁若欲淺河以為洲但當反用之耳其法為之固堤令漲可得而踰也漲冲之不去而又踰其頂漲落則堤復障急流使之别出而堤外水皆緩固堤之外悉淤為洲矣

又曰凡黄水消長必有先幾如水先泡則方盛泡先水則將衰及占初候而知一年之消長觀始勢而

知全河之高下舊曰識水高手者惟黄河之濵有之

又曰防河請以戰喻暴猛雖有其時而衰弱亦有其候故防河者伏秋戰守數合以防其鋭至秋深氣降不戰而屈之矣㬪緊止在五六七月而三月之中又止戰守數合來則厲兵躍馬去則解甲息兵是在我者執常勝之樞在彼者無必勝之勢夫黄河非持久之水與江水異每年發不過五六次每

次發不過三四日故五六月是一鼓作氣之時也七月則再鼓而盛八月後則三鼓而竭且衰矣萬一河勢虛憍銳不可當我且避其銳氣固守要害而姑以不要害之堤委而嘗之以分弱其勢而全吾要害待至水勢漸落卻將所委之堤隨缺而隨補之刻期高厚勿令後水再由漸成河身致墊舊河則河之攻我有限我之守河無窮故善委則敵易疲善特則敵易竭

又曰四防中風防尤宜慎之房村決風濤鼓擊不已黄呂梁以巨舟數十障於決口風濤遽靜亦奇事然河堤千里舟不及也古有黄河風防之法如遇水漲濤擊下風堤岸則以秫稭粟藁及樹枝草嵩之類束成綑把遍浮下風之岸而繫以繩隨風高下巨浪止能排擊綑把隄且晏然於內排擊弗及丁夫却於堤外幫功此風防之要訣也綑把仍可貯為捲埽之需蓋有備而無所費云

又曰河決有二如上有所決下無所洩者曰隘決不必鬬水搶築俟漲落水出直塞之耳若上決而下洩者曰通決此急宜搶築不可少緩者也否則流沖勢洩恐成河身則正河流緩而淤矣

又曰多穿漕渠以殺水之勢此漢人之言也但可言之秦晉峽中之河耳若河南沙鬆土疎大穿則全河由渠而舊河必淤小穿則水性不趨水過則平陸耳夫水專則急分則緩河急則通緩則淤今治

河者第幸其合勢急如奔馬吾從而順其勢隄防約束之範我馳驅以入於海淤安可得停淤不得停則河深河深則永不溢亦不舍其下而趨其高河乃不決故曰黄河合流國家之福也黄河北徙國家之利此先臣之言堪輿家者流之説也

又曰不知三代以上都冀州黄河若弓然其時大江以南多未貢賦故山東之運東而至西秦之運西而至原不藉南運也若河南徙則東運不便方今

貢賦全給於南而又都燕據上游以臨南服黃河南徙則萬艘度長江穿淮揚入黃河而直達於閘河浮衛貫白河底於京倘北徙則徐邳五百里之運道絕矣故曰黃河南徙國家之福也

又曰黃河雖不能復禹故道宜使之復河南故道此近臣之議也蓋懲徐邳水患激而云然耳不知徐邳之患由邳河之淤邳河之淤由先年河行房村口近年曲頭集口旁流既急而歲正流必緩而淤

而徐邳之水患博矣然河患不在徐邳必在河南嘉靖以前河經河南河南大患及河併行徐邳而後河南患息今若復河南故道是移徐邳之患於河南而又生二洪乾涸阻運之患也故河由徐邳則民稍患而運利由河南則民與運兩患之矣故曰河南故道不必復也

靳輔治河書云賈魯用沉舟之法人皆稱之以為塞決簡便之用夫河底淺深坦陷不一惟草柳性柔

一經壓擠則周遭充滿故塞決必用埽今以至平之舟底沉之淺深不一之湍流則埽根透溜之患不俟終日繼而思之魯之沉舟蓋以代埽而逼水非以之塞決而合龍也蓋彼時故河業已流通但決河勢大水流多於故河十之八又當秋漲湍急埽不能下又其上逼水三堤短弱而不支恐埽行一進水盡湧決決則故河復淤因急為壩以逼之沉舟取其快所謂搶救也故前則曰魯乃精思障

水入故河之方後則曰船堤之後草埽三道並舉
幷舉之三道乃加築前短弱之三堤也迨至船埽
四堤並就河勢南流然後決口塞耳故宜善讀古
人之書
又曰塞決之方必先殺其勢平其怒而後人力得施
焉則莫如引河之善也引河之用有三一曰分流
以緩衝也河一決則全流盡趨決口奔騰激蕩椿
埽無所施應於對岸上流別開一河以引之則決

口緩矣一曰預浚以迎溜也河身既淤為平陸即異日黄河歸故必漲溢而他潰故必預開一渠以迎之務使水至歸渠遂其湍迅之勢則刷沙有力而後無旁出之患一曰挽險以保堤也河性猛烈方其順流而下也則藉其猛以刷沙當其横突而至也則恣其烈以崩岸故當其倏忽激射之時宜酌左右之間急開一渠以挽所冲之溜頭引入中流以奪其勢而後危堤可保故曰其用有三也至

於度土地高卑之數以定挑挖之淺深土性淤鬆之殊以酌渠路之去取又在任事者之盡心焉挑引河

附行水金鑑挑引河法挑河之法固宜相土地之淤鬆若遇必無鬆土不得不於淤處挑挖水到之時不比浮沙易刷定多阻滯必須分外挑深方可

又曰雲梯關不知名自何時乃淮黃二瀆所由以入海者也往時關外即海自宋神宗十年黃河南徙距今僅七百年而關外洲灘離海遠至一百二十

里大抵日淤一寸海濵父老言更歴千載便可策
馬而上雲臺山理容有之此皆黄河出海之餘沙
也自河道内潰會同之勢弱下流不能暢注出海
而海口之沙日淤海口日淤而上流愈壅以致漫
决頻仍内潰而不之止議河事者莫不力言挑浚
而不知勢有必不可者何也挑濬之河最狹且淺
亦須寛至里深至丈方可通流以土方之算授工
計萬夫三日之力不及里且漸近海濵人難駐足

加以稀天潮汐一日再至不特隨浚隨淤尤恐內水未及出而潮水先從之而入矣夫海口之高皆因關外原屬坪廠漫灘以故出關之水亦隨地散渦散渦則無力無力則沙停耳禹貢紀河之入海曰同為逆河入於海夫河也而曷以逆名海湧而上河注而下兩相敵而後入故逆也禹既播之為九又曷為而同之不同則力不一力不一則不能逆海而入也禹貢聖人之書其言不可易也又潘

季馴河防一覽曰海無可濬之理惟有導河以歸之海河非可以人力導惟有繕治隄防俾無旁溢則水由地中沙隨水去也季馴近世能臣其言當不易也今日之雲梯關外即今日之逆河也而不隄以求其同不同以求其入海得乎爰自清口以下至雲梯關三百餘里挑河以導其流於關外兩岸築隄一萬八十丈凡出關散漫之水咸束於中涓滴不得外溢從此二瀆就軌一往急湍冲沙有

力海口之壅不浚而盡闢矣闢海口

又曰河當泛濫奔溢之時決口必非一處或大或小或上或下議塞者莫不先大而後小先上而後下而不知非也蓋大口難塞非踰旬累月不能竣追大口工竣而小口又復汕刷而成大雖用裹頭套護之法第能使之不闊不能使之不深然亦未有中泓既深而兩端不塌陷者則是處處皆成大口矣夫大口既已寬濶至於成河止矣必不至更刷

而大急將諸小口盡行堵塞而後以全力施之大者至於先下而後上從事於其所易其理亦然截其尾勿攖其鋒下口盡塞而後以全力施其上或挑引河或築攔水壩或中流越築審勢制宜而大者上者亦不難矣塞決先後

又曰至柔莫如水然不得其平則雖天下之至剛者不能禦平水之法如何曰量入為出而已今使上流河身至寛至深而下流河身不敵其半或更減

而半之勢必懷山襄陵而潰決之患生夫河面寛狹之處或城鎮山岡不可開闢我則於其上下流相度地形多建滚水閘壩及涵洞放入通水之溝渠以測土方之法移而測水務使所洩之水適稱所溢之水則其怒平矣至其下或復寛濶如故又恐其力弱而流緩流緩而沙停則仍引上流所洩之水歸之正河以一其力如是則雖以洪河浩瀚而盈虛消息之權操之自我不難擇便而導之矣

量水 減洩

又曰河之防堤也然堤太逼則易決遠則有容而水不能溢故險要之處縷堤之外又築遥堤以備異漲堤稍瑕即潰與無堤同必選擇淤土每覆土一尺即夯硪三遍築畢用鐵錐杄空沃以水水不滲漏為度然亦有純淤土而水漏者則其土必太堅錐不易入其捍水尤有力且土必龜拆為驗堤之高卑因地勢而低昂之用水平打量每一槩以丈尺

為準以水面為準築堤之法陡則易圮如堤根六丈頂止二丈俾馬可上下堤面及根必多種背草以蓋之蓋草能柔水性能庇雨淋而坦坡又可殺風浪之怒也其取土宜於十五丈之外切忌傍堤挖取以致積水成河刷損堤根然取土有遠近難易之辨故其工值之多寡視其遠近難易而增減之又土方之數有虛實上下之分故其工值之多寡復視其虛實上下而差等之堤既成必密栽柳

株蘆葦茭草使其茁衍叢布根株糾結則雖遇颶風大作終不能鼓浪興波此護堤之要策也堅築河堤

又曰防河之要惟有守險工而已河之易決莫如中州其地土鬆而沙多每一坍塌輒至數百丈然其地寛曠不與水爭地其築堤甚遠即至近者亦三五里此堤不守復築一堤以守之河流去正身既遠則浮波寛緩亦不能深入勢必復引而他去而淤灘仍為平陸故雖險而易守也江南自徐邳以

下大抵皆城郭村鎮不得不盡地戒嚴亦其勢然矣守險之方有三一曰埽二曰遏水壩三曰引河三者之用各有其宜當風抵溜其埽必柳七而草三何也柳多則重而入底然無草則又踈而漏故必骨以柳而肉以草也禦氷凌之埽必丁頭而毋横何也水堅鋒利横下埽則小擦而糜大磕必折也然埽灣之處則丁頭埽又兜溜而易沖必用順埽魚鱗櫛比而下之然後可以攩溜而固堤至于

分危急㨂根刷底上𡋾而下坐埽不能禦則急於上流築逼水壩田其溜而注之對岸或一二三道若止一道恐河流悍烈壩一摧而堤即不可救也若開引河則其費甚鉅又必酌地形而為之若正河之身迤而曲如弓之背引河之身徑而直如弓之弦則河流自必舍弓背而趨弓弦險可立平若曲折遠近不甚相懸河雖開無益也諸如此者殆如禦侮然埽之用是固其城垣也壩之用捍之於

郊外者也引河之用援師至近開營而延敵者也
夫吾既已內修其守備而外又或捍之或延之敵
雖强未有不遷怒而改圖者保險之法盡矣防守險工
又曰浚河築堤之遲速一視運土之遲速人力有限
以驢代之然芻秣之費喂養之勞倒斃之患合而
較之又不如車運之便車之製當用獨輪小車蓋
挑土之處大抵原隰高低溝坑斷續雙輪則不行
且小則往來接而不滯也計一車所載可得土二

百觔每日二夫一車可抵三夫之運一車之工本不及五錢每夫工食一日四分不過出十二夫之工食用之經年可得三百六十夫之用矣運栽土方

又曰護堤塞決之用莫善於埽捲埽之用惟草與柳蓋柳遇水即生草入水腐而成土柳隨地可種草近則取之湖塘遠則取之海濵湖塘之蘆葦不如海濵之堅實長大一束可抵二三束之用但地遠採辦稍艱酌其工程之緩急而用之可也酌用蘆葦

又曰沿河種柳其根株足以護堤身其枝條足以供捲埽其清陰足以蔭行人然惟劉天和六柳說曲盡其妙當倣其法行之統計每年歳修需柳不下一百萬束宜令各官各營凡春初暇時每丁計地種柳若干不過三年沿河成林一有不測捲埽搶防不煩斫運于他處即以本汛之柳供本汛之工力省而功易集所益非小也栽植柳株

附明臣劉天和植柳六法　一曰卧柳凡春初築堤每土一層即於堤之内外邊稍各横鋪如指大

柳枝一層每尺許一小枝勿太稀入土二尺外露二寸勿過長自堤根至頂不可間少　二曰低柳凡新舊堤岸不係栽柳時月修築者俱候春初用小引橛於堤内外自根至頂錐成空穴栽柳縱横各一小尺亦如前法　三曰編柳凡近河去處不分新舊堤岸俱用柳樁如雞子大四小尺長者用引橛先從堤根密栽一層六七寸一株入土三小尺土面留一尺却將小柳臥栽一層亦内留二尺外留二三寸却用柳條將柳樁編高五寸如編籬法内用土築實平滿又臥栽小柳一層又用柳條編高五寸於内用土築實平滿如此二次即與先栽柳樁平矣却與上退四五寸仍用引橛密栽柳樁一層亦栽臥柳編柳各二次亦用土築實平滿如堤高一丈則依此栽十層即平矣以上三法皆耑爲固護堤岸内則根株固結外則枝葉綢繆名爲活龍尾埽雖風浪冲激可保無虞而枝稍之利

亦不可勝用矣　四曰深柳前三法止可護堤以防漲溢之水如倒岸冲堤之水亦難矣凡近河及河勢將冲之處隄岸雖遠俱宜急栽深柳將所造長四尺長八尺長一丈二尺數等鐵裹引橛自短而長以次釘穴使深然後將勁直帶梢柳枝如根梢俱大者為上否則不拘大小惟取長直但下如雞子上儘枝梢長如式者皆可用連皮栽入即用滮泥灌滿毋令動搖縱横各三五尺以上多栽十數層少或四五層數年之後下則根株固結入土愈深上則枝梢長茂將來河水衝齧亦可障禦或因之外編巨柳長樁内實稍草埽土不猶愈於臨水下埽以繩繫岸以樁釘土隨下隨冲勞費無極者乎　五曰漫柳凡坡水漫流之處難以築堤惟沿河兩岸密栽橒柳數十層俗名隨河柳不畏淹没每遇水漲既退則泥沙委積即可高尺餘或數寸許隨淤隨長每年數次數年之後不假人力自

成臣堤矣如沿河居民各分地界築一二尺餘縷水小堤上栽檉柳尤易淤積成高一二年間堤內即可種麥工省而效大黃河用之　六曰高柳照常於堤內外栽高大柳椿成行栽植不可稀少

又曰土以方一丈高一尺為一方然有上方下方之別焉有常挑兼築之分焉至挑河又有起土淺深之不同焉築堤亦有運土主客之不同焉其土方工值更有人力强弱之不同焉以江南而論自邳州睢寧縣起至碭山縣止每築堤土一方給銀一錢四分自宿遷縣起至山陽縣止并揚屬各州縣

每一方增銀一分此定例也土方則例

主土者就近挑挖之土以所築之堤爲準者也取土宜離堤十五丈外起之挑至堤基之上用大石夯硪之或以七寸爲一層夯至五寸或以一尺爲一層夯至七寸然後加土如前法務須層層夯硪徹底堅固每堤高一尺兩面坦坡必須寬六尺如高一丈之堤應築寬六丈之堤再加堤身二丈則頂寬二丈底當寬八丈高一丈用句股法科之每

丈計築成上方土五十方每方一錢五分應給銀七兩五錢也主土客土者迤遠挑運之土為準者也如此處築堤彼處取土用船裝運高寶定例以五十大艒為一方每艒重二百餘觔每方約重萬觔連搬運上船工銀六分運至工所又工銀八分由船而運至堤上又工銀五分堤基之上再用硪夫夯硪又工銀二分統計虛土一方共銀二錢一分止築成上方土七分也客土淌挑者止挑去河身之

土而不係築堤者也所挑之土必離河四五丈外方許拋棄若就近竟卸則一經淋雨仍淌入河內矣其工價以所挑淺深為凖凡挑三四尺者每方給銀六分五六尺者加一分七八九尺一丈一二尺深者遞加一分至一錢一分止葢六尺深以上之河無翻塘戽水之勞不過每方六七分而止其七尺者未免有水一丈外泉水愈多故銀遞加若黃河內流沙陷足其工更難每方又遞加一分七

八尺即給銀九分至一丈三四尺者即給銀一錢二分也兼築者即用挑河之土以築堤也其工即卸於應築堤之上照依前式夯硪成堤每一方照挑河工銀外另加攤土夯硪銀二分此挑河兼築堤作下方工價科算以河工挑成為凖也更有雖挑河而重在築堤者每上方土一方給銀一錢六七分不等此以堤工築成為凖也總視工程之難易而酌之上方下方者以築成堤工之實土

為上方土塘所取之鬆土為下方也然一堤之中亦自有上方下方之别如築堤一丈則以平地起至五尺為下方自六尺至一丈為上方如築堤一丈二尺則以六尺以下至一尺為下方七尺以上至一丈二尺為上方葢築堤愈高則愈難故必酌其難易而差等之庶鋪底者不致以易工而多取價收頂者不致以難工而寡受值其勞逸殊其高下之酌均也然土方工價雖有定額亦舉大槩而

言若築堤至一丈四五尺不得泥一定之例况取土更有遠近不同甚至紮薜鋪路遠取浠泥於汚淖之中其工價不啻加倍有至三錢餘一方者更難執一而論相地形之高卑遠近而增減之可也

上方下方於水中築堤取土甚遠或至數十里外工費不貲者當用水中取土之法其法先定根基隨用船裝遠土於水中築成圍埂其埂出水二尺中間三十丈長五十丈圍埂既成用草料防護隨將埂

內之水車乾然後於離堤基十五丈外啟土挑至
堤基之上容加夯硪築成大堤其堤如應頂寬二
丈底寬十丈高一丈六尺每堤一丈用土九十六
方連船裝築埂之土并車水防埂一切夫工器具
物料以及陰雨食米等項每方約用銀二錢六分
較之尋常就近取土之費約省過半（泥水築堤）
又曰河決之始如用埽裹頭以防汕刷築逼水壩關
引河簽樁必須深釘入底以防懸空悞事河防一

覽備載矣至沉繫埽個全在揪頭繩索其力尤重椿必多而始壯埽必重而後沉宜柳七而草三填土之後倘埽工之外忽起翻花大浪急須於堤内下埽填土晝夜壓截其浪花起於數十丈之内猶易若百丈之外則危矣其堤工若但坍毁而平下猶可填土加埽一若懸空則危矣若内外傾欹亦不可救此河防所未載不可不知也堵築決口

又曰昔人四防二守之制皆以保堤也倘防守之人

不足與無防守等則歲修之法不可不籌也今營兵之設僅足以供巡奕隄防及運料捲埽栽柳之用至於歲修加築其勢不能接自碭山以下黃運兩岸及歸仁高堰至海口一帶縷遥月隄統計四十五萬四千丈而河兵僅七千二百名計丈分修每兵當修六十六丈有奇隄高一丈頂寛倍之增卑培薄各堅土五寸須下方土七寸以土方計之每丈須土二方一分是每兵常役之外又當歲挑

築下土一百四十五方二分豈能為哉擬令每丁許其召募帮丁四名每丁給以堤內空地俾耕種其中以自食而課其歲修帮丁之設其利有八堤工高厚永無潰决其利一每丁給其授田力役貧民有歸其利二堤近民居風雨可守其利三羣聚樂業兵無逃竄其利四猝有河患不煩召募其利五室廬相望寇盜無蹤其利六深耕易耨孤免絕蹤其利七刈獲所餘藁秸充盈其利八或難之曰

每丁帮丁四名驟增丁二萬八千八百名河岸安得如許閒田若查隱佔則良民擾若給額田則正賦缺何可行也曰不然黄河兩岸二千數百里從前一望汪洋今兩河復故淤灘盡出置之不問則失地利若聽民私種亦無利於國將計畝起科而灘岸之田其糧甚微不過數釐至二分極矣若每丁授田十五畝應田四千三百餘頃所納正賦從重科輸不過八九千金耳夫即減八九千金正賦

之額田而歲得二萬八千八百名丁夫之用以保四十五萬四千丈之堤歲加高厚永無意外之虞其為利孰多而况賦未必畝二分所授未必盡額田哉或又難之曰兵民並居勢必生釁將來挑土修堤圍壋植柳閘鬬訐告從此而起曰幇丁之法一行則必會同督撫檄行有司公同經理立石分界而後撥給如果有民田近堤者亦可以空處閒田互相換易其家屬有願為幇丁者即除其額田

應納之糧亦無不可也 夫二難

又曰水土之工料物最難倘所需不給則萬夫束手以待悞事非淺舊例一曰官辦夫地方有司必假手於吏胥由吏胥而及各行户層層剝蝕至料户或分文不給及運料到工則又分外苛求勒賄民不堪命此官辦之害也一曰商辦夫工料之大莫如椿木商人領價入己分派各小行其值必虧而且有奸緣胃領花費拖欠此商辦之害也在大工

急如星火文檄追比催督不前常至四五年種種悮工則一也捻悉此弊惟有擇賢而任以勸懲鼓勵之法爲稍愈耳除歲修物料不多不必差員其大工物料當委之隣近各邑佐貳專行買辦如所辦果堅大如式價值不浮又往來迅速克濟大工工竣題請優叙否則請黜庶採買不前之弊可免矣採辦物料

又曰中州黄河兩岸築隄多者至四五里江南宿遷

以下北岸則縷堤之內復築遥堤南岸則否蓋以南亢北下南有湖淮之限不致奪河而北易奪故耳然自徐州南岸歴靈睢宿桃至清口裴家場約五百里除諸湖淮水外别無分流之河睢河雖通流窄隘不能多受碭徐邳睢一帶壩閘所減之水率漫灘四溢民田悉被淹没夫前此大興經理之日正值河道壊極之時惟奪河阻運是懼故隄防北岸而南岸未遑及之今兩河復故則綢繆善後

更當為大害去而大利興之圖南岸遙堤一工其利有四黄患不測作重門之障一也束散漫之水滙湖入黄沮洳涸而為沃壤二也引黄入淤歳久加高即岸成堤不煩再築三也挑土築堤即開成小河一道伏秋保險運料便易四也此堤約長八九萬丈自房村至峯山有子縷二堤今應將子堤為縷堤而以縷堤為遙堤自峯山至宿遷便民閘舊有遙月堤皆須量為加修至吳城亦有見在之

堤不煩另築然此堤所束者徐州以下之水而蕭碭以上隔於山岡尚未有所束也在於毛城鋪起築堤一道至王家山止以東徐州以西碭山以東并十八里屯二閘之水使悉由鹽河歸睢溪口入靈芝等河歷歸仁堤以滙於洪澤湖則自碭山以及清河縣境七百里别無壅潦之虞矣南岸遥堤

又曰淮黄二瀆敵也然黄强之時多淮强之時少强則易潰而河不兩行可滅而不可分弱則易奪而

自泗盱以東淮無他河之會惟即以黃濟淮使強者不獨強則二瀆交得其半而會同之勢成此減水各閘壩之最為得也黃河莫甯於徐州其至寬者不過十丈一遇伏秋大漲奔騰激蕩必有奔潰衝突之憂淮水北出清口每患為黃流之所抵淮少弱即不免乘虛而內注思善後利運之圖惟有殺黃以濟淮而殺黃濟淮之策無如閘壩善建置閘壩之地又無如徐州上下善乃經營相度於黃

河南岸碭山毛城鋪徐州王家山十八里屯睢寧峰山龍虎山等處為減水閘壩共九座其因山根岡址鑿為天然閘者居其七既以殺黄且使所過之水各隨地勢由睢溪口靈芝孟山等湖以入洪澤而助淮如遇淮漲而黄消自足以敵黄而閘壩亦無可過之水如遇淮消而黄漲則九閘壩所過之水分流而並至即借黄助淮以禦黄而淮之消者亦漲倘更遇黄淮俱漲則彼此之勢略等有中

河以洩黃周橋六壩以洩淮亦不至偏强爲害矣

夫減水莫善於閘壩但建於運河則易建於黃河

則難何也黃河兩岸俱浮沙基旣不固加以水勢

之排蕩滔頭之緊駛率不越歲而頽圮今以天然

之岡址鑿天然之閘座雖驚濤動地終不能逆山

根而敗之眞千載之利也雖然黃善淤自古記之

引黃入湖數年後洪澤湖且淤而爲平陸奈何曰

不然夫黃流急則挾沙而行緩則停過閘壩之水

其流必緩又越數百里歷諸湖而入安能淤洪澤為平陸蓋與宿桃清三邑南岸潰決逼近而能墊湖者不可同日語也不惟是也靈芝諸湖等處地最卑窪誠使黄水數年一過流清而停濁久之亦當如宿遷之侍丘倉基安東之碩項等湖沮洳悉變為沃壤其利又不特以殺黄而助淮已也夫猶是黄也閘壩未建之先清口河流黄常強而淮弱自建有閘壩即遇異漲而上下六百里遞互灌輸

回環平準一似黄不得淮即上無以洩其怒而下無以佐其勢淮不得黄則孤立無援而勢不敵二瀆相須齊驅而東鴛化仇敵而為好合是直以淮黄為秦晉而以各開壩為蹇修也黄淮交濟

又曰川之善潰莫如黄蟻穴之漏不終日而滔天故防河最難然有决而害小有决而害大沿河兩岸數千里無在不當防尤必審其害之孰大孰小而經畧施焉決之害北岸為大何也南亢而北下也

且開封南岸從汴河可以達淮歸德徐邳而下其地山陵其堤歸仁其湖靈芝孟山洪澤其去無路久之而亦必復其故又與運道無係也然同一北岸而其害又有大小之不同若上自閿鄉下迄滎澤六百里大抵山多而土堅不甚潰決不具論至安東以下雖北岸然與海近不遠漫徐邳北岸即潰決而岡阜四合盤行東下貫阜河入駱馬而並歸中河曹單潰決由魚臺上下以入運或滙荆山

口彭家河以入運皆無奪河之患若宿桃清河北岸一有潰決則運道首阻而自海沭以南馬陵以左周圍千里渺然巨浸矣開封北岸一有潰決則延津長垣東明曹州三省附近各邑胥溺近則注張秋由鹽河而入海遠則直趨東昌德州而赴溟渤而濟寧上下無運道矣且開封之境地皆浮沙河流迅駛一經潰決如奔馬擊電瞬息數百丈工大而下埽更難故前代河決之患此地十居七八

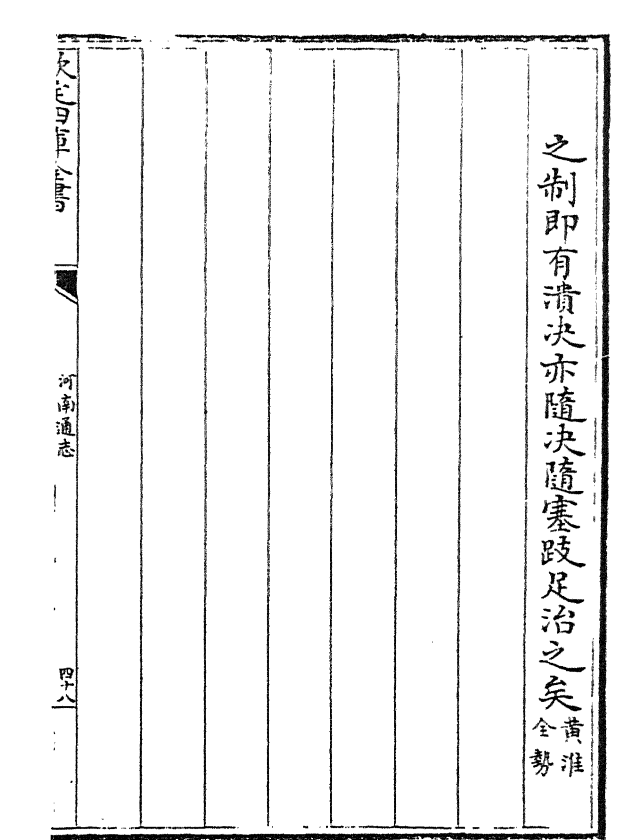
自明臣劉大夏築太行堤西起黑羊山東至曹州以及豐沛高厚堅固北岸恃以無恐歲久不修殘缺過半屬以江南大工屢興未遑及也宿桃清河境内無山岡阻滯其河流之迅駛亦如之故其害之大亦略等

國初封邱荆隆口大王廟之決前河臣楊方興塞之工六七年而始竣費帑八十萬近則宿遷楊家庄之塞亦二十二萬若蕭家渡一江止旁決非頂冲然

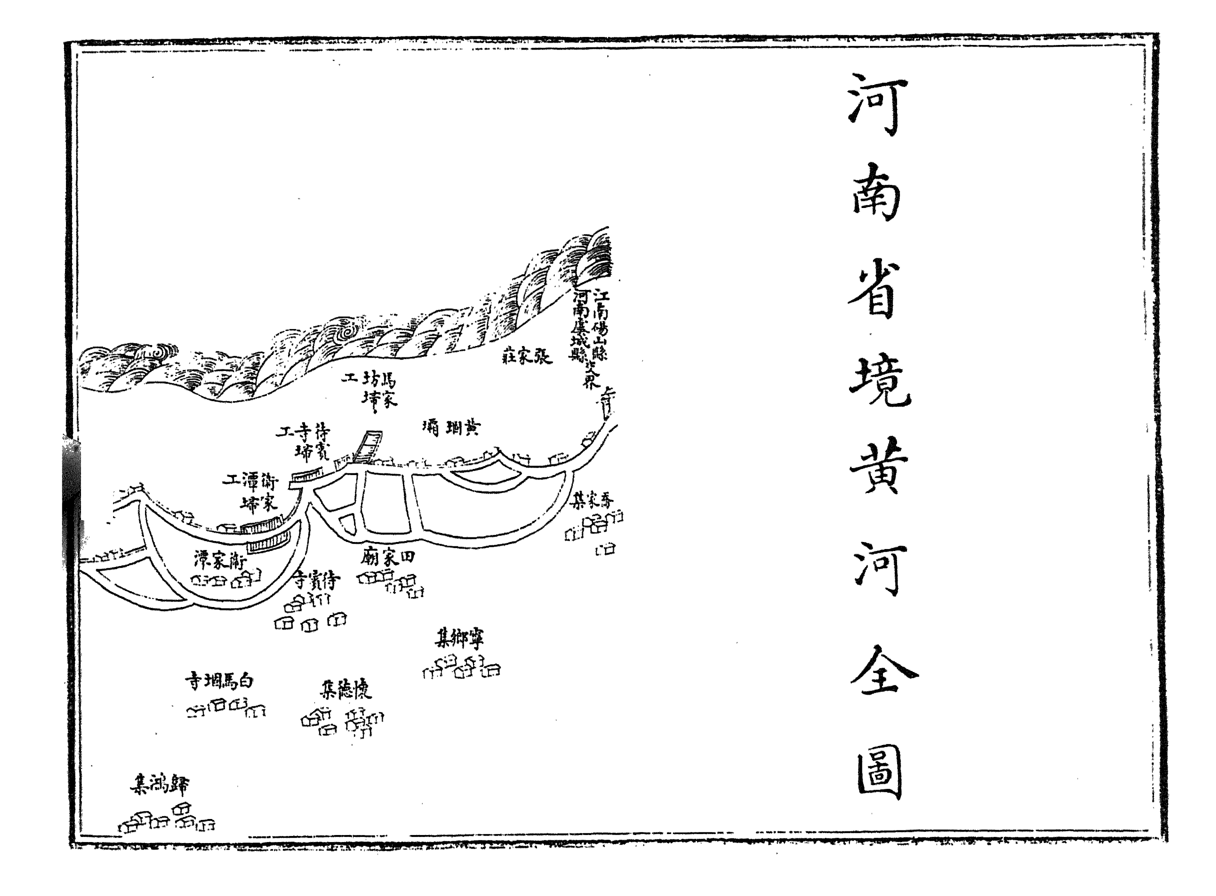
猶費十萬有奇而徐灣因南岸費僅三萬徐州花山之役則以馬陵山之阻駱馬湖之滙費一萬餘而已故曰決之害北岸為大而北岸之害莫大於開封及桃宿清一帶而曹單次之徐邳又次之若安東以下非所憂也然此亦就黄言黄未嘗統兩河南北之大勢而言也夫黄自滎澤以至雲梯海口兩岸堤工三千二百里潰決之害人人知之淮自桐栢而至泗盱境八百里自清口至海三百餘

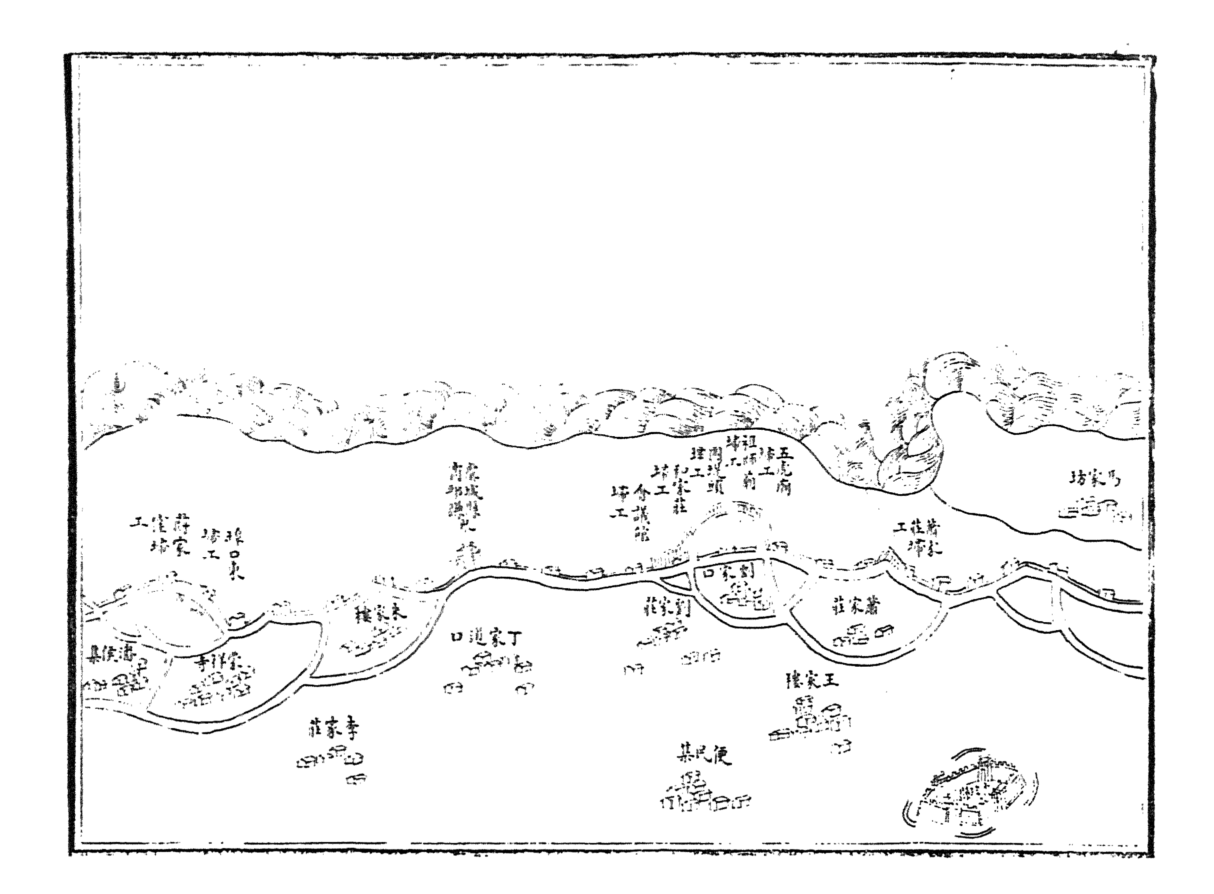
里上下千一百里所隄防者止一高堰而堰之固不固未有知其利與害者知之者曰淮地最下平水者謂淮城睥睨與湖面等堰不固則淮其沼而高寶七邑其魚也此知其一未知其二也又曰堰不固則淮水東注黄且躡淮之後而清口必淤黄失長淮之援無以刷沙而海口亦必淤也此知其二未知其全也夫河決於上者必淤于下而淤于下又必決於上此一定之理下口俱淤勢必以漸

而決於上從此而桃宿潰邳徐潰單曹潰開封潰奔騰四溢東省諸山泉亦阻塞而不得暢泛濫之勢更挾黄水而愈漲而運道民生不可復問矣故高堰一堤全淮係之全黄亦係之非特淮揚二郡與運口之害已也此兩河南北之大勢也然則如之何而可北岡開封之障增卑培薄中愼桃清之守幇築中河兩岸之堤南謹高堰之守歲增坦坡以保之苟大者無虞則其他堤岸但遵四防二守

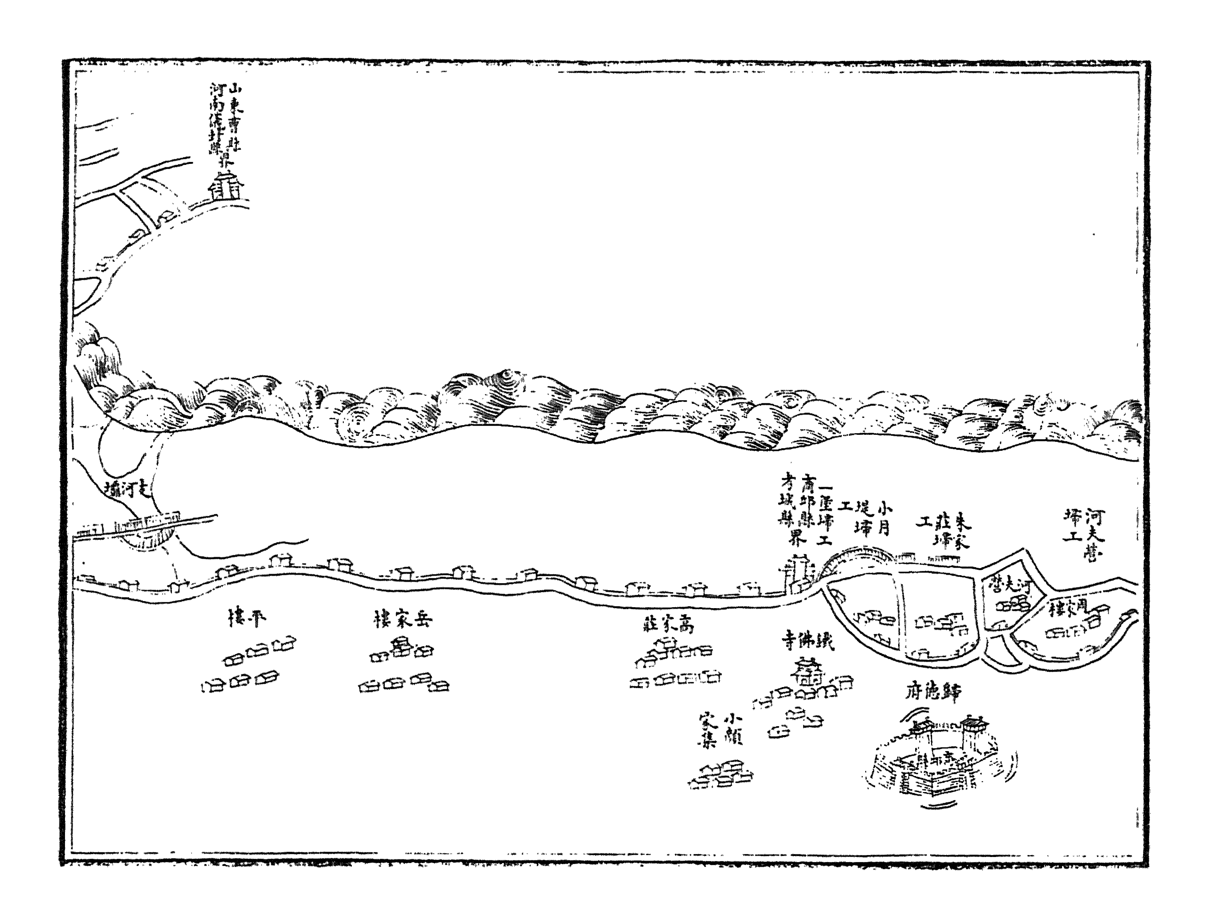


之制即有潰決亦隨決隨塞跂足治之矣黃淮全勢

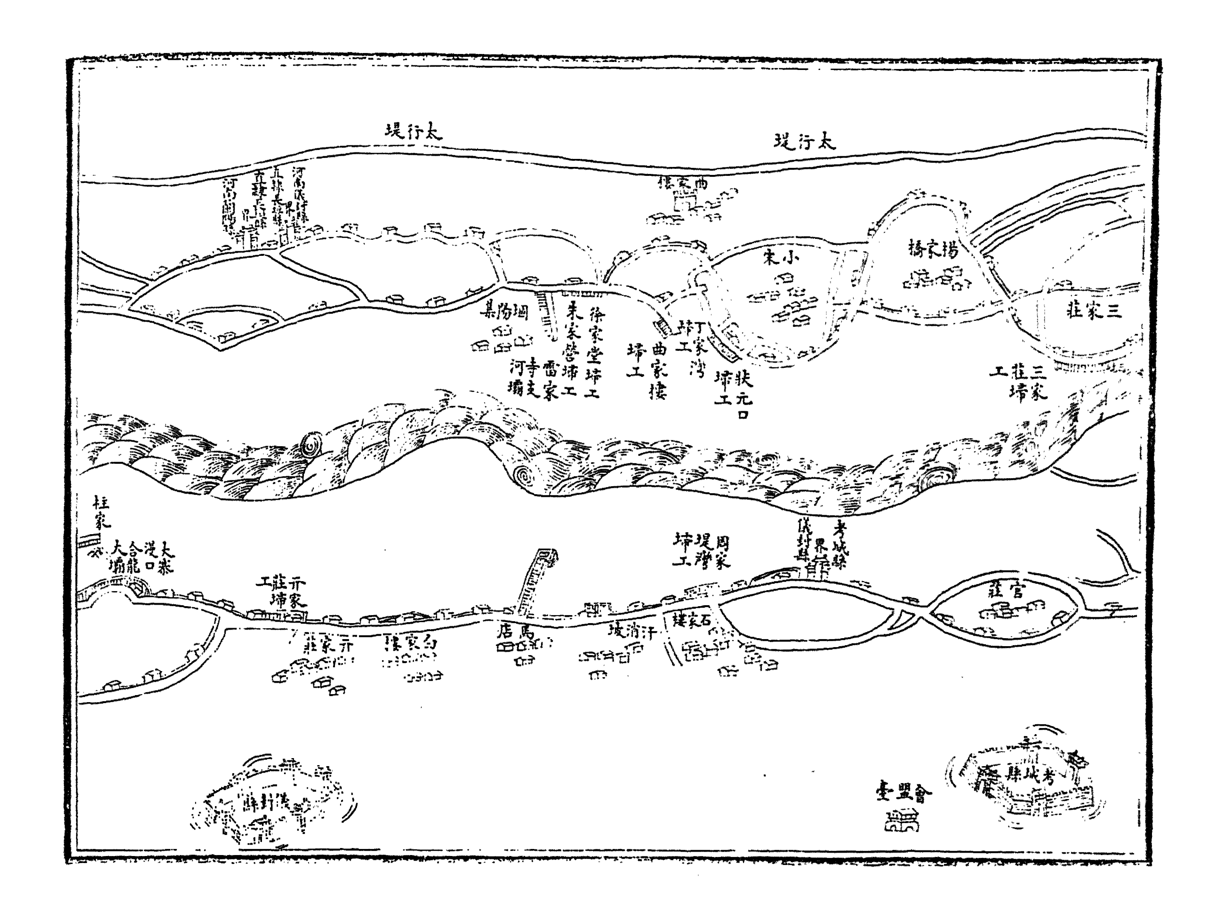

河南省境黃河全圖
江南碭山縣
河南虞城縣交界
張家莊
馬家坊埽工
黃瑚埇
侍賓寺埽工
衛家潭埽工
秦家集
衛家潭
侍賓寺
田家廟
寧鄉集
白馬堌寺
懷德集
歸鴻集

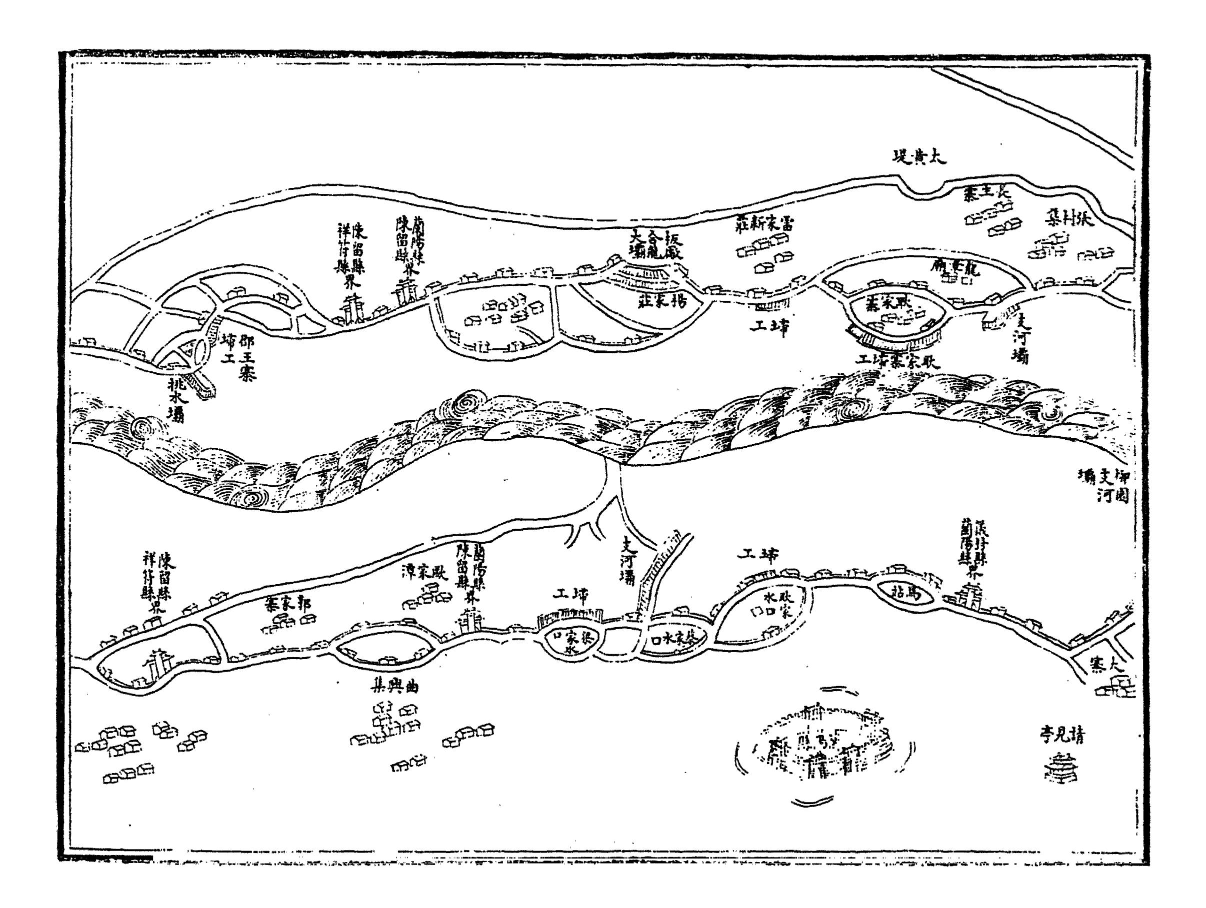


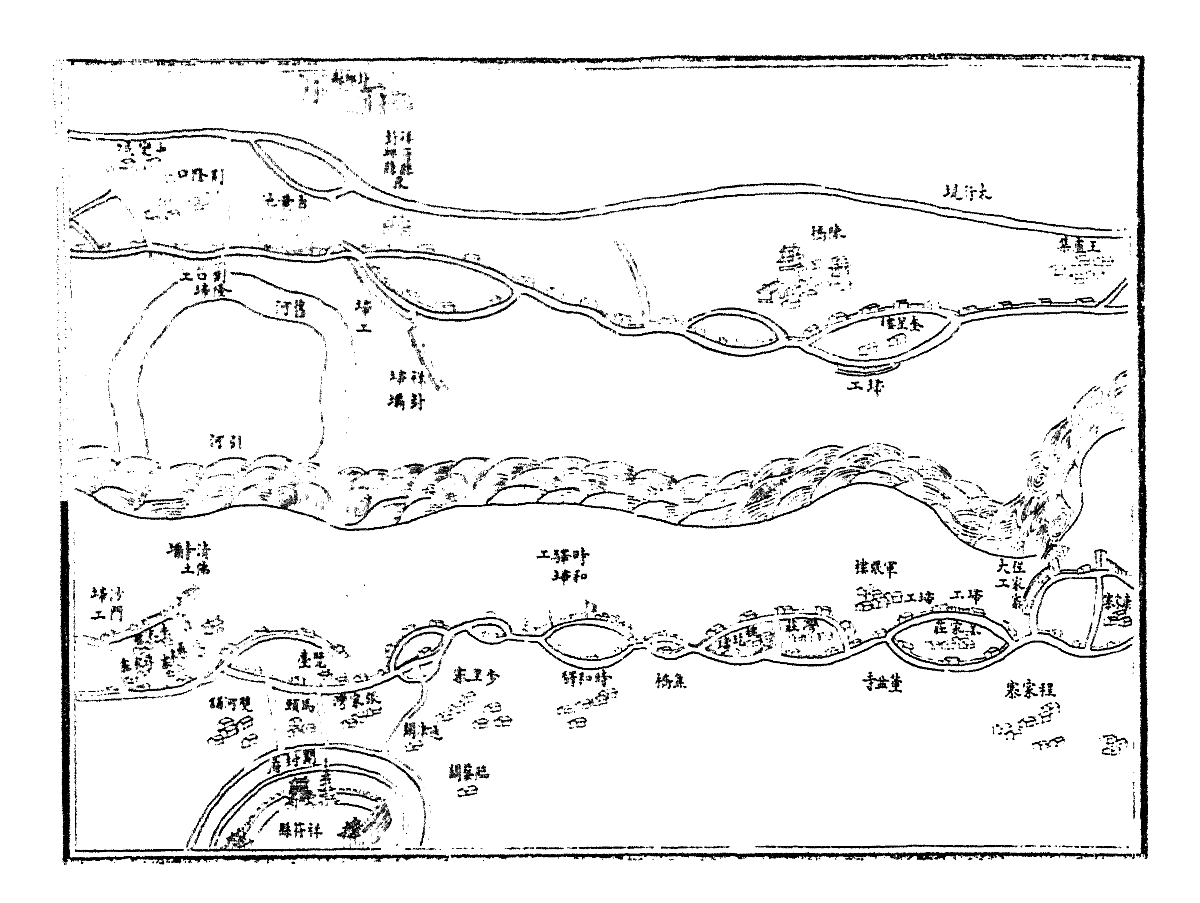
五虎廟
馬家坊
蕭家莊
劉家口
劉家莊
王家樓
便民集
李家莊
丁家道口
朱家樓

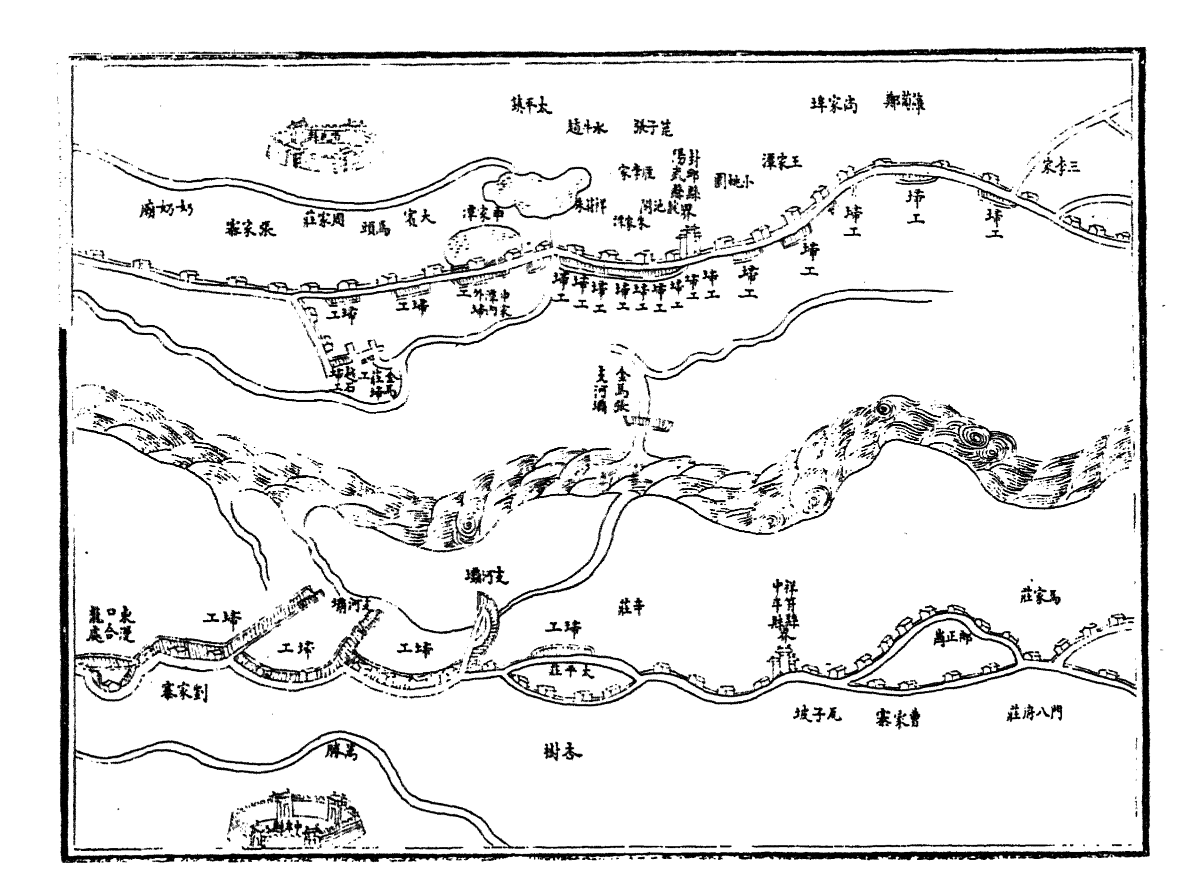


山東曹縣界
河南儀封縣界
小月堤埽工
一堡埽工
商邱縣
考城縣界
朱家莊埽工
河夫營埽工
平樓
岳家樓
高家莊
鐵佛寺
河夫營
周家樓
小顏家集
歸德府

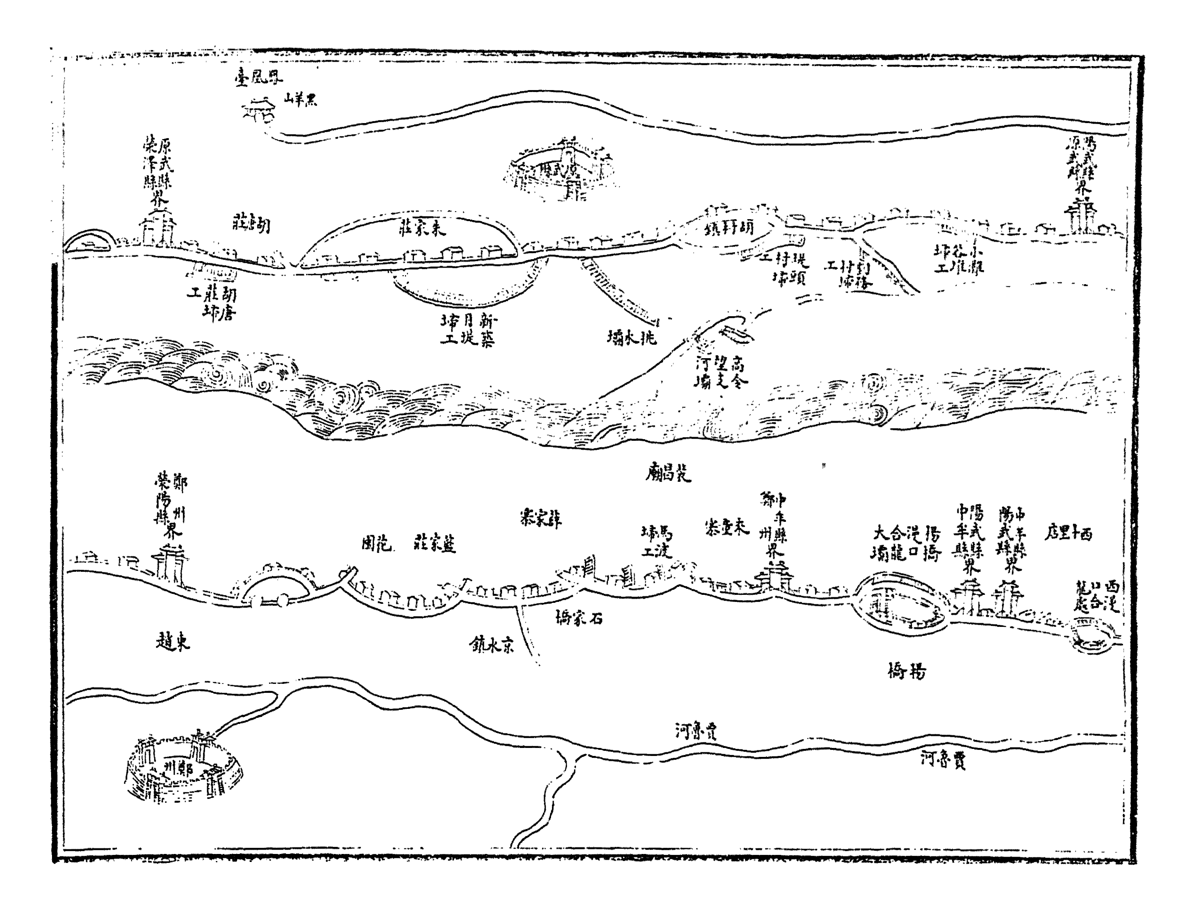

太行堤
太行堤
曲家樓
小宋
楊家橋
三家莊
徐家堂埽工
朱家營埽工
曲家樓埽工
丁家灣埽工
狀元口埽工
三家莊埽工
杜家
大寨漫口合龍大壩
亓家莊埽工
亓家莊
馬店
石家樓
周家堤灣埽工
考城縣儀封縣界
官莊
會盟臺
考城縣
儀封縣

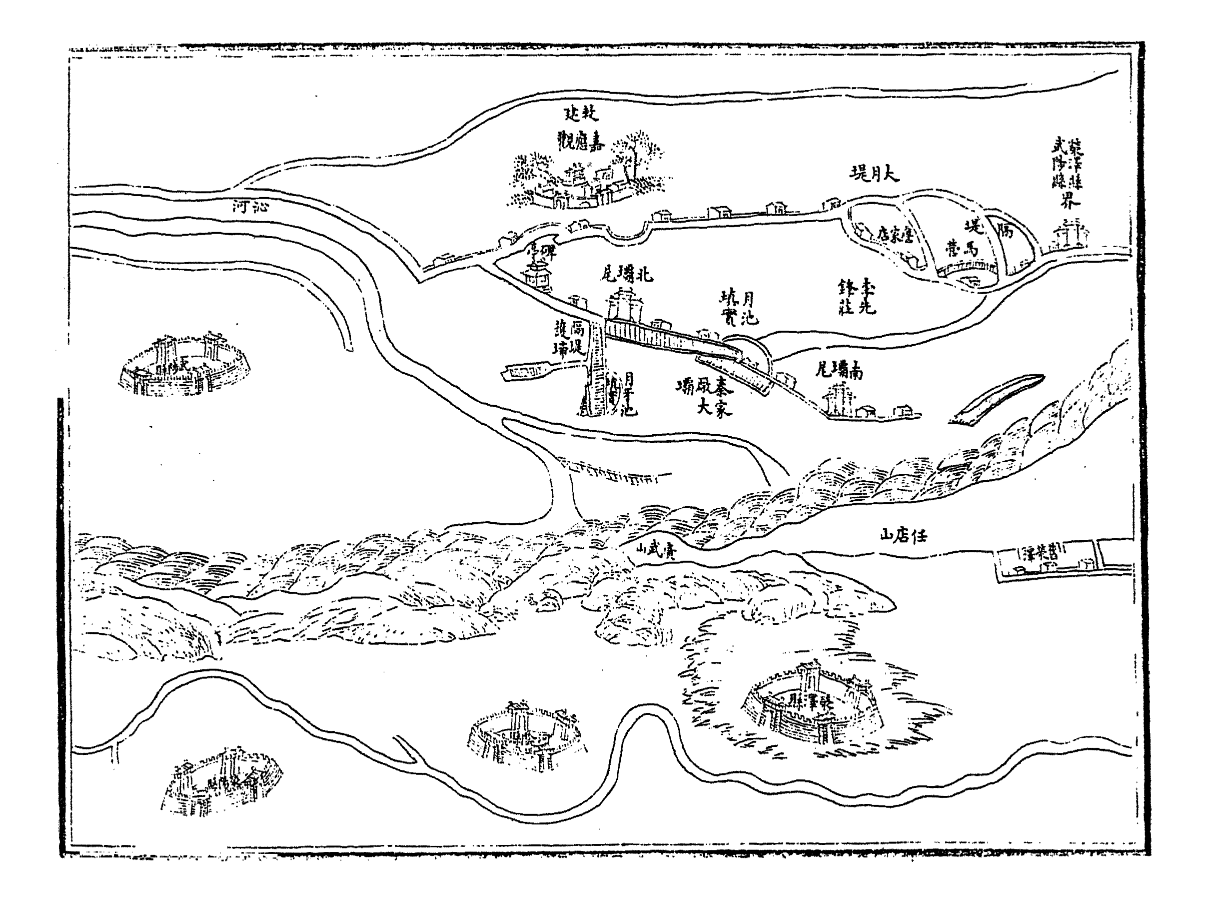




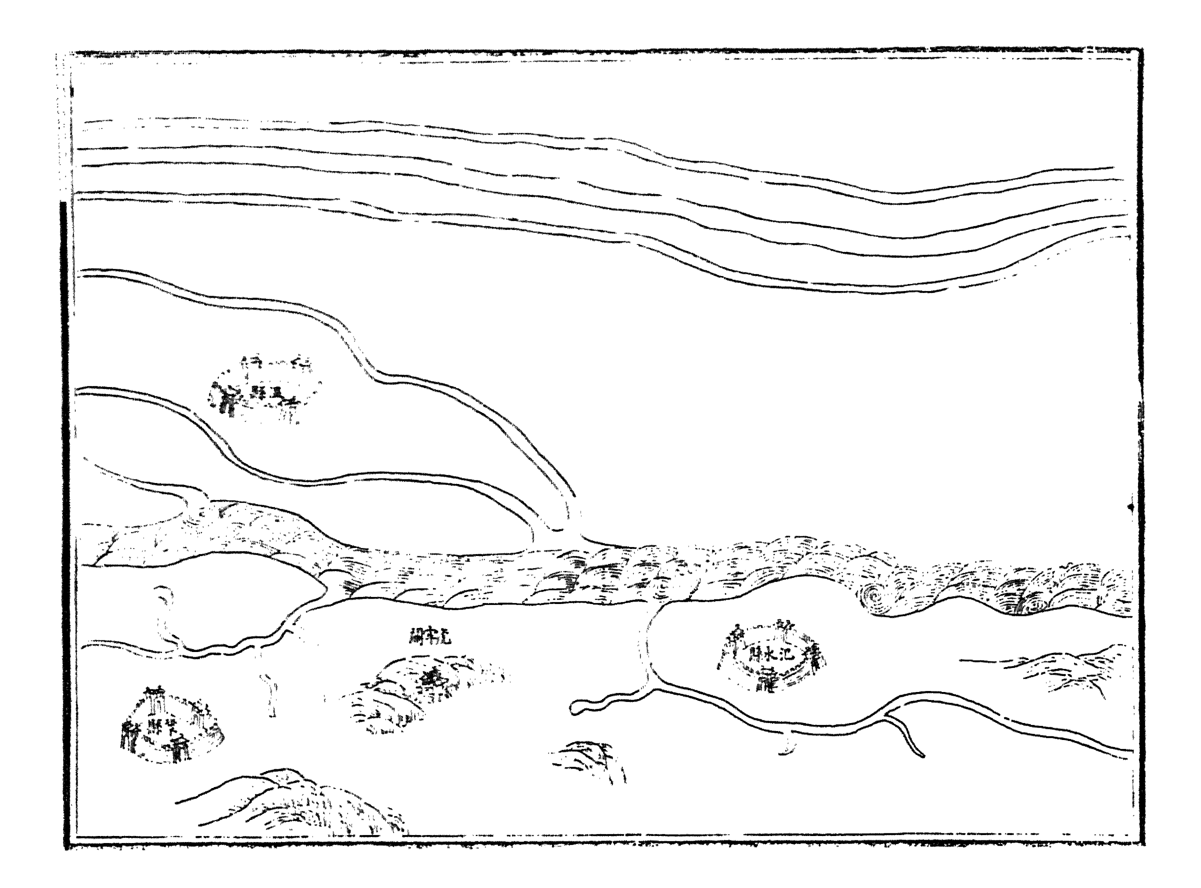


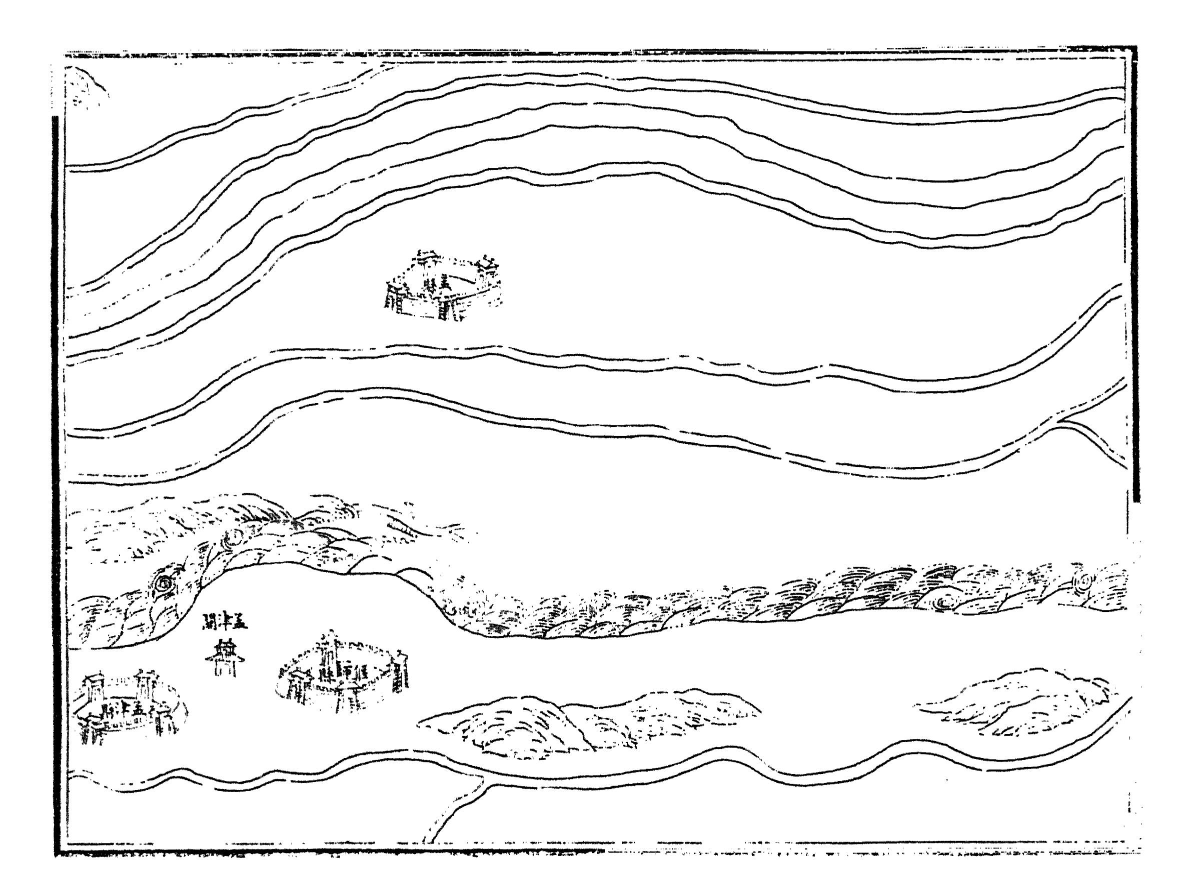
太平鎮
水牛趙
芝子張
尚家埠
灘蘭鄭
王家潭
封邱縣界
陽武縣
崔李家
朱家潭
三李家
奶奶廟
張家寨
周家莊
馬頭
大宮
申家潭
申家潭外埽工
埽工
金馬莊埽
越石埽工
金馬莊支河壩
支河壩
東漫口合龍處
劉家寨
太平莊
李莊
祥符縣界
中牟縣界
馬家莊
瓦子坡
曹家寨
杏樹
萬勝


鳳凰臺
黑羊山
原武滎澤縣界
胡莊
來家莊
胡唐莊埽工
新築月堤埽工
挑水壩
高含望支河壩
胡村鎮
堤頭村埽工
劉樓村埽工
陽武原武縣界
興昌廟
鄭州滎陽縣界
薛家寨
花園
藍家莊
馬渡埽工
來童寨
中牟鄭州縣界
楊橋汛口合龍大壩
陽武中牟縣界
中牟陽武縣界
西十里店
西汛口合龍處
東趙
石家橋
京水鎮
楊橋
賈魯河
賈魯河
鄭州

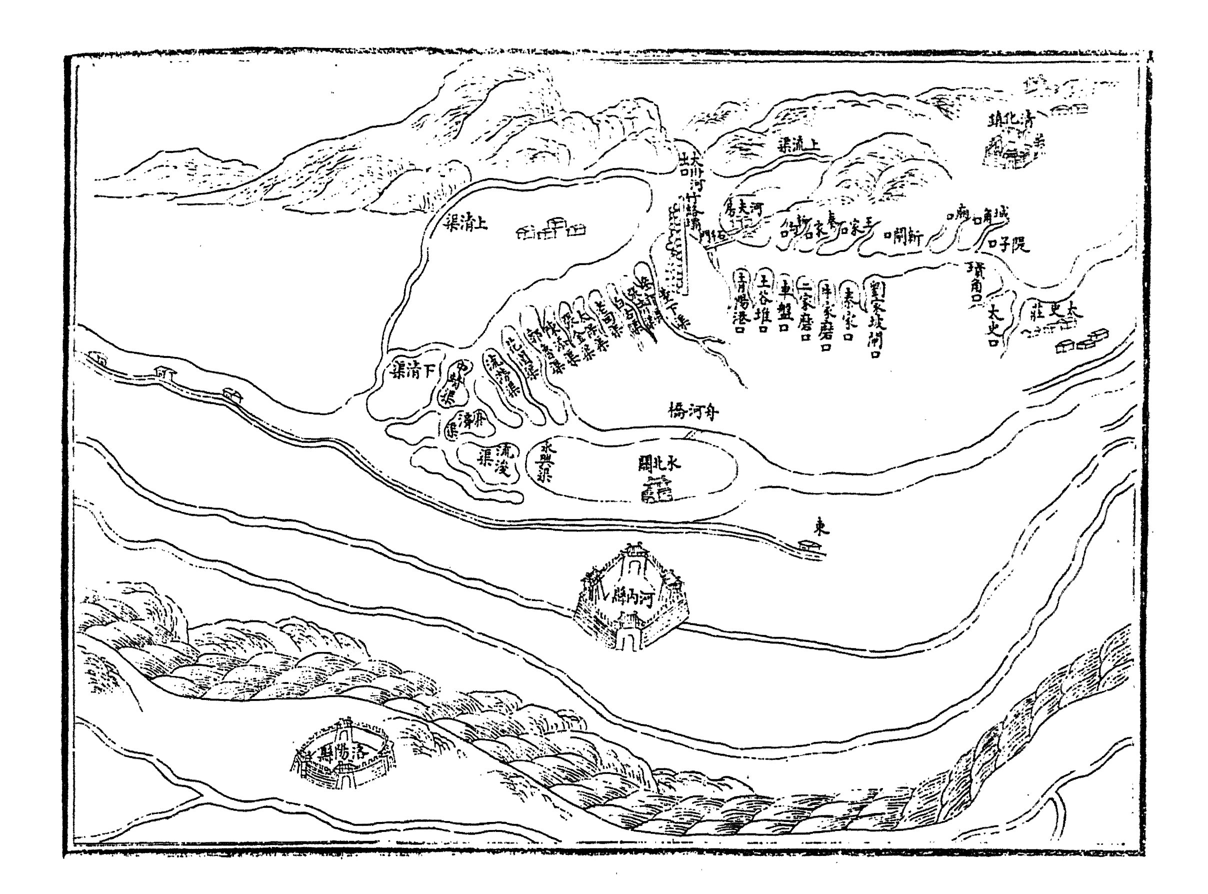


乾建
嘉應觀
沁河
大月堤
滎澤縣 武陟縣界
碑亭
唐家店
馬營堤
陽
北壩尾
月池填實
李先鋒莊
護壩埽堤
月池
秦家厰大壩
南壩尾
武陟縣
任店山
滎澤營
滎澤縣

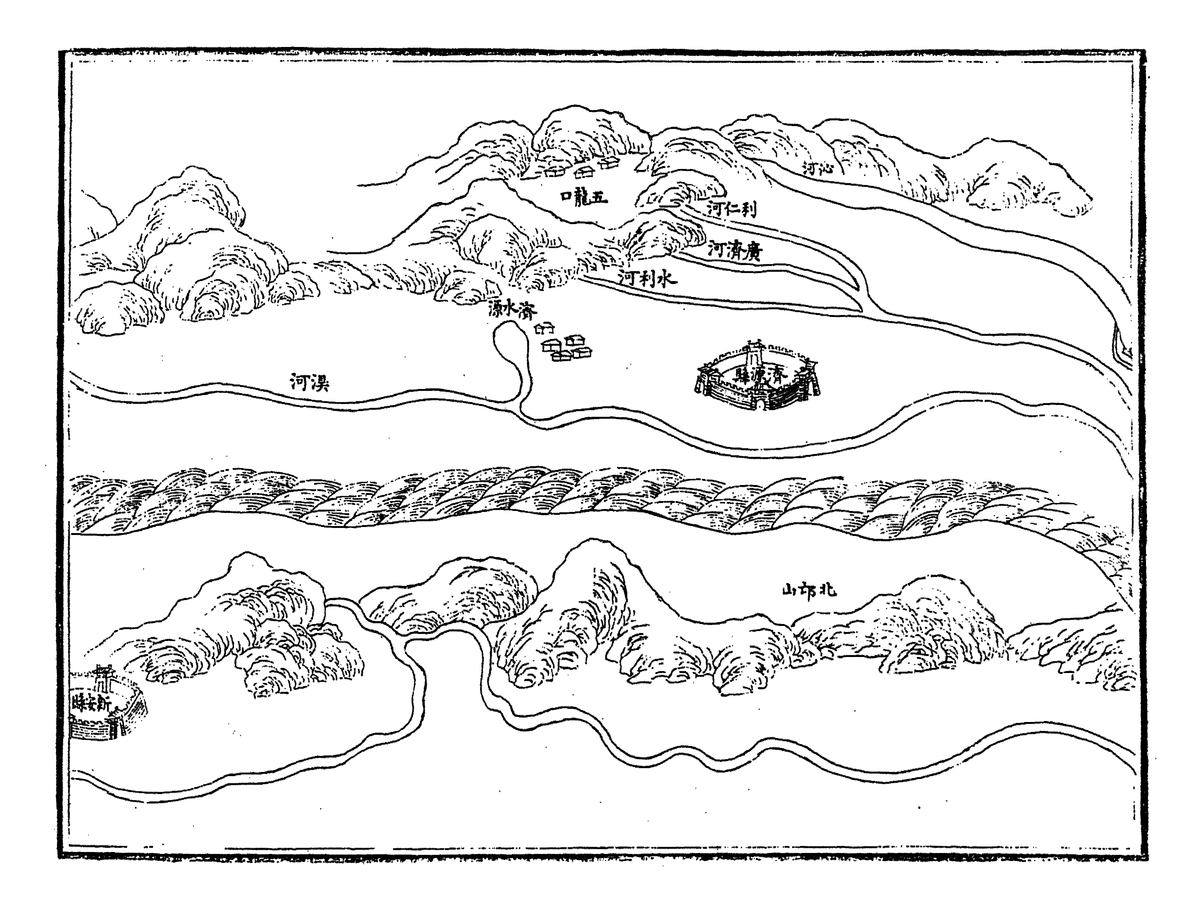

沁水縣

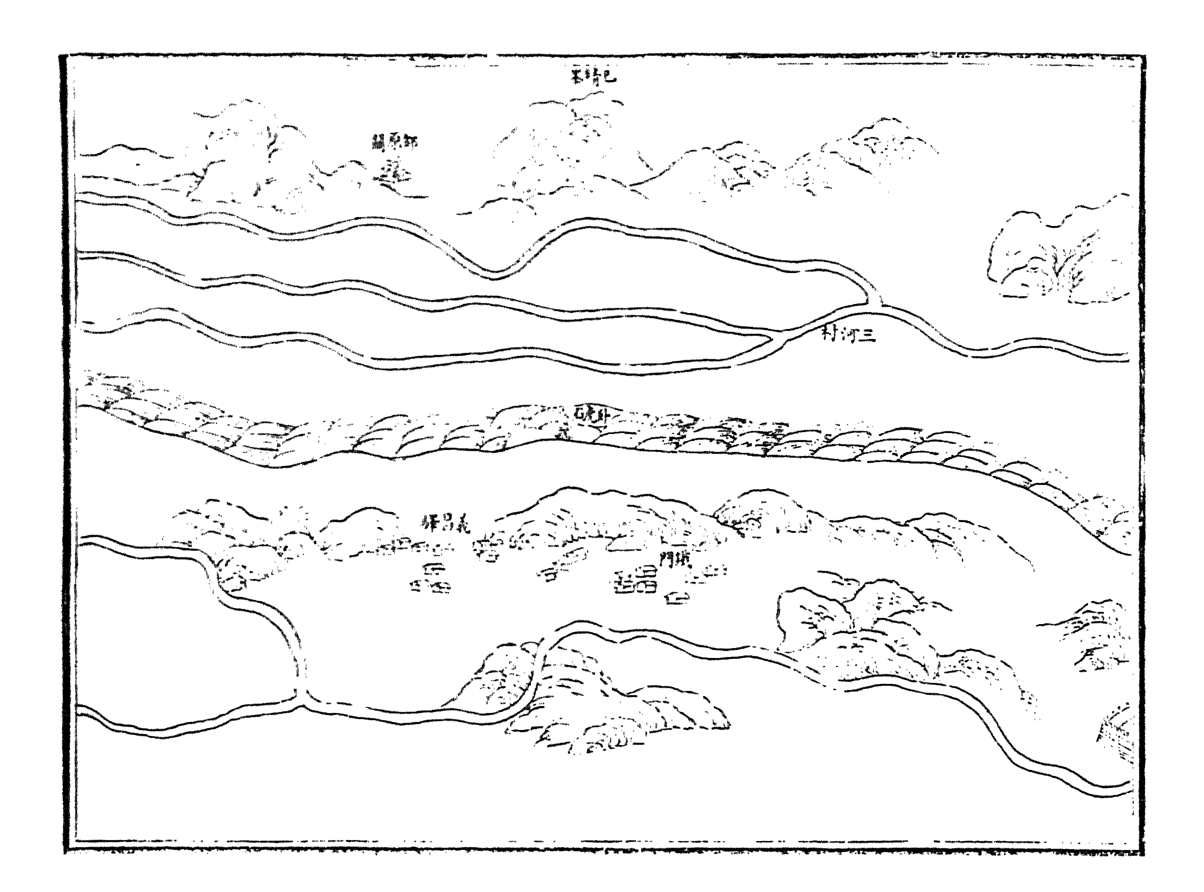


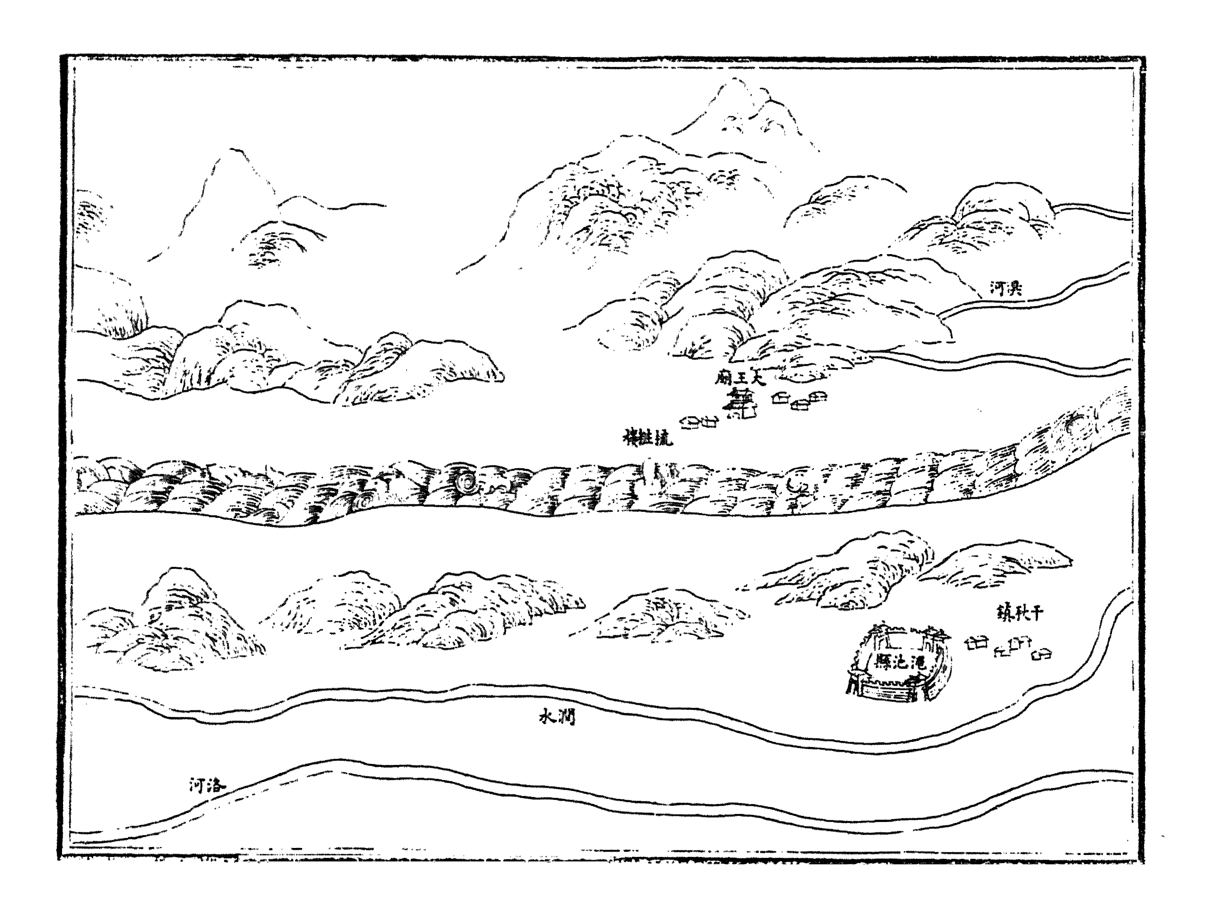
孟縣
孟津關
偃師縣
孟津縣

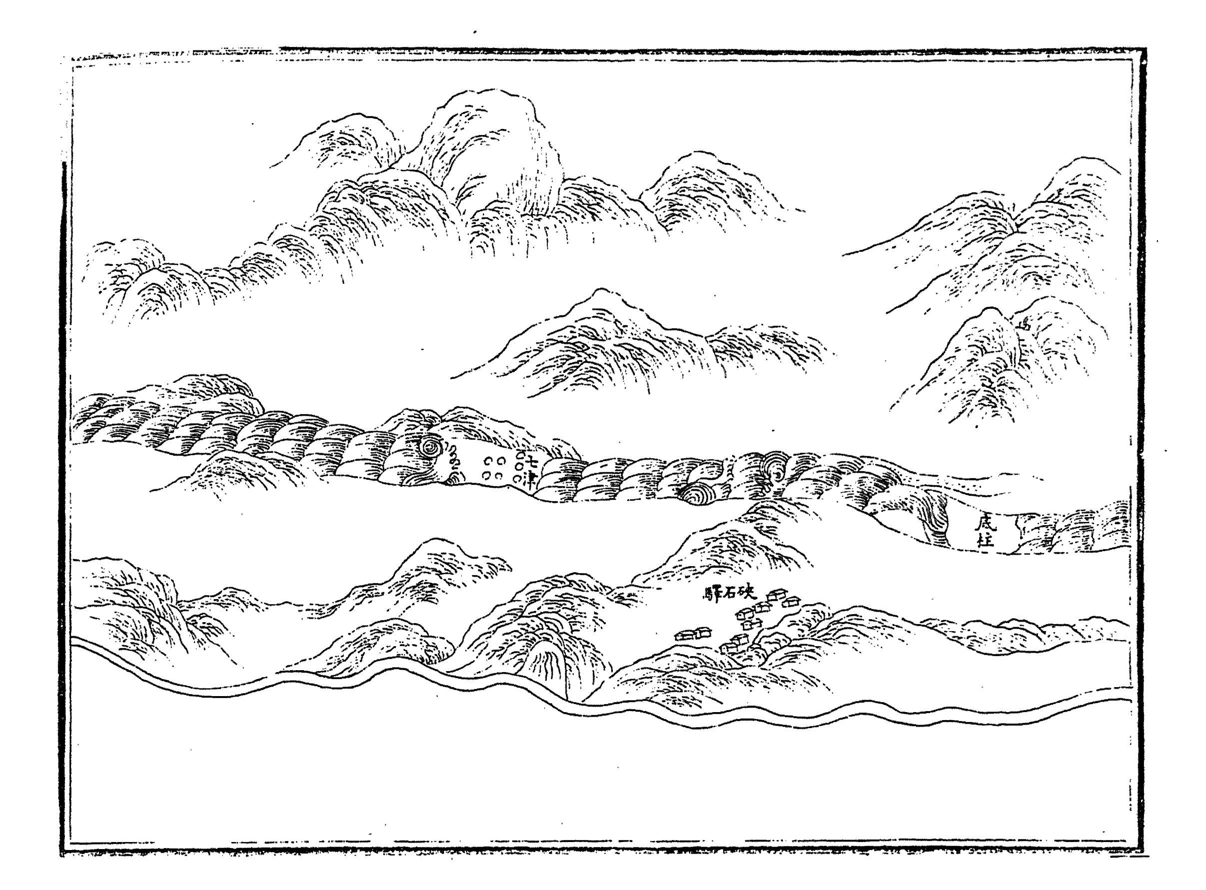


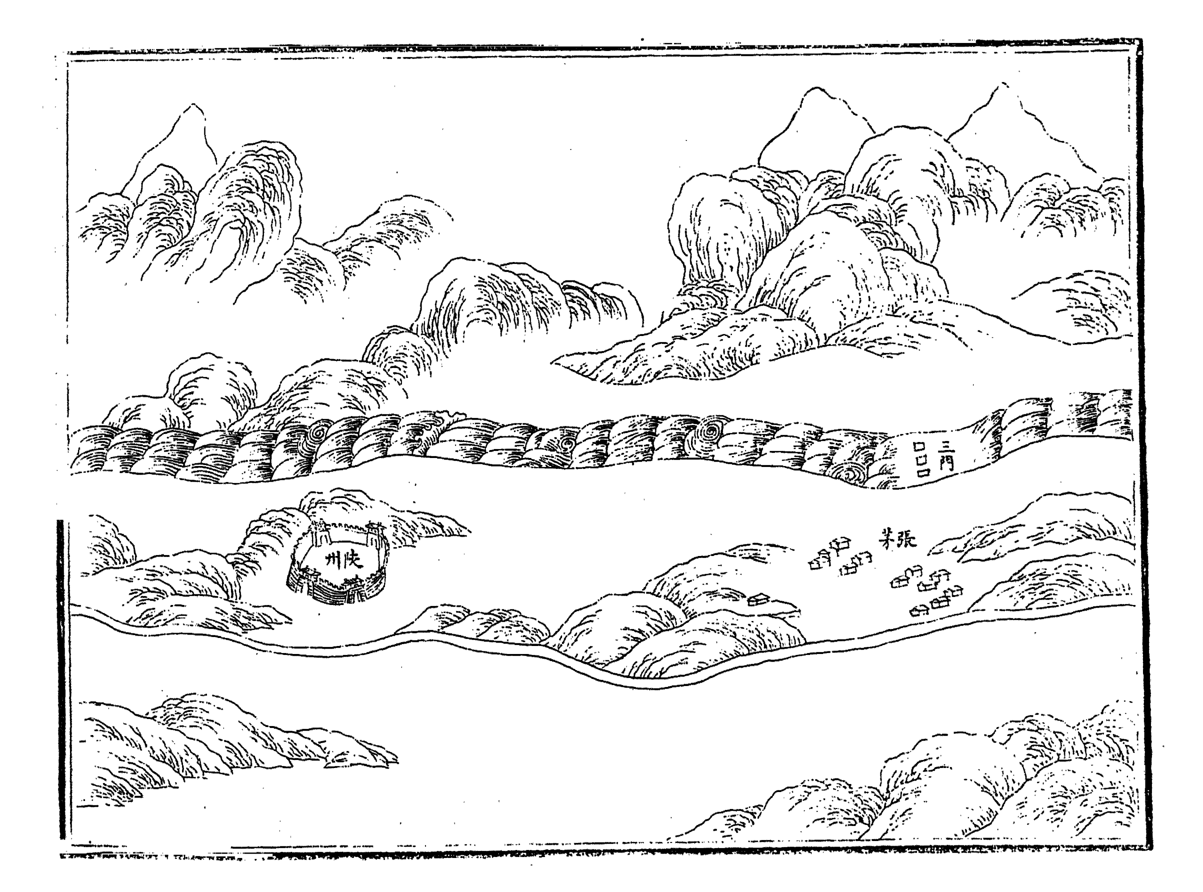
清化鎮
上流渠
上清渠
河夫房
王家口
新開口
城角口
隄子口
劉家坡閘口
秦家口
牛家磨口
二家磨口
車盤口
王谷堆口
太史口
太史莊
下清渠
舟河橋
水北關
永興渠
浚流渠
東
河內縣


五龍口
沁河
利仁河
廣濟河
水利河
濟水源
湨河
濟源縣
北邙山
新安縣

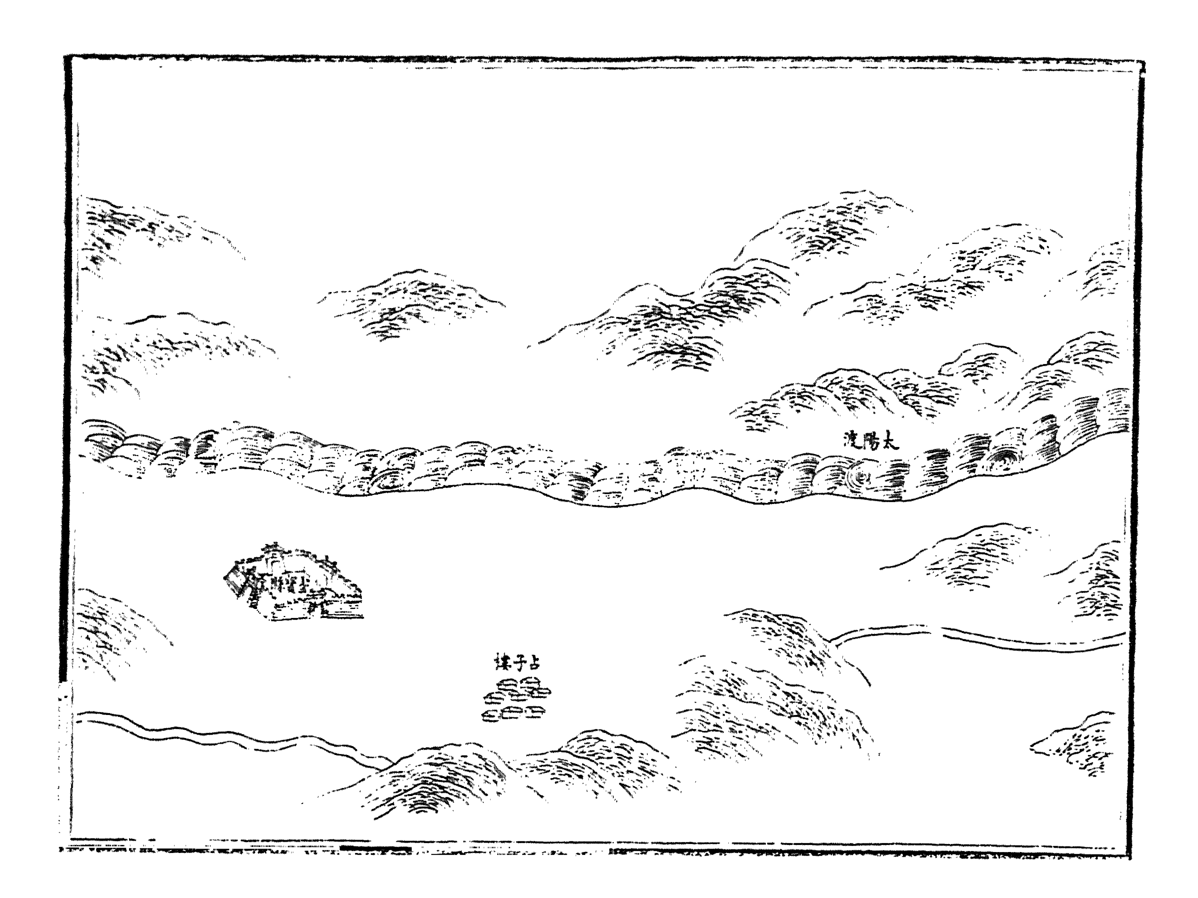

巴靖寨
三河村
義昌驛
城門

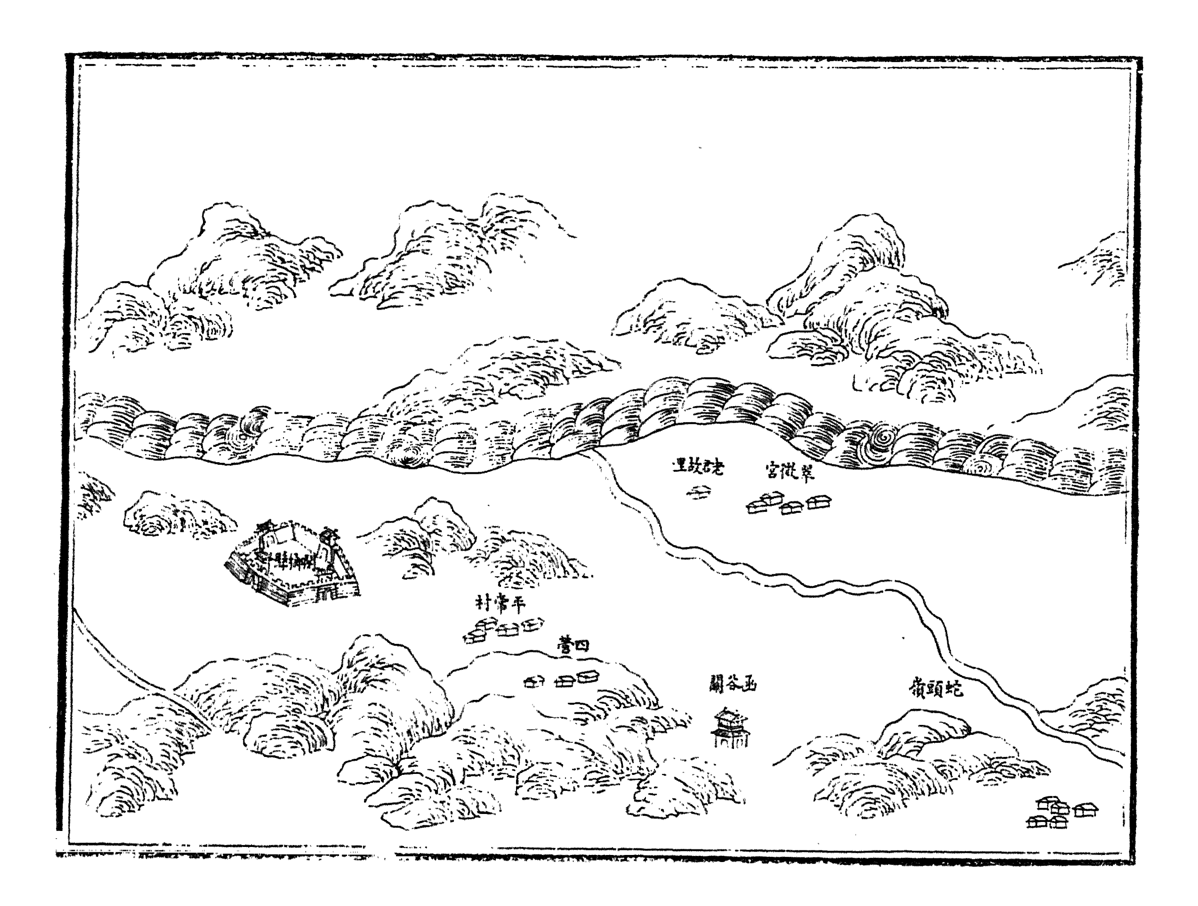

天王廟
千秋鎮
澠池縣
澗水
洛河


七津
底柱
硤石驛

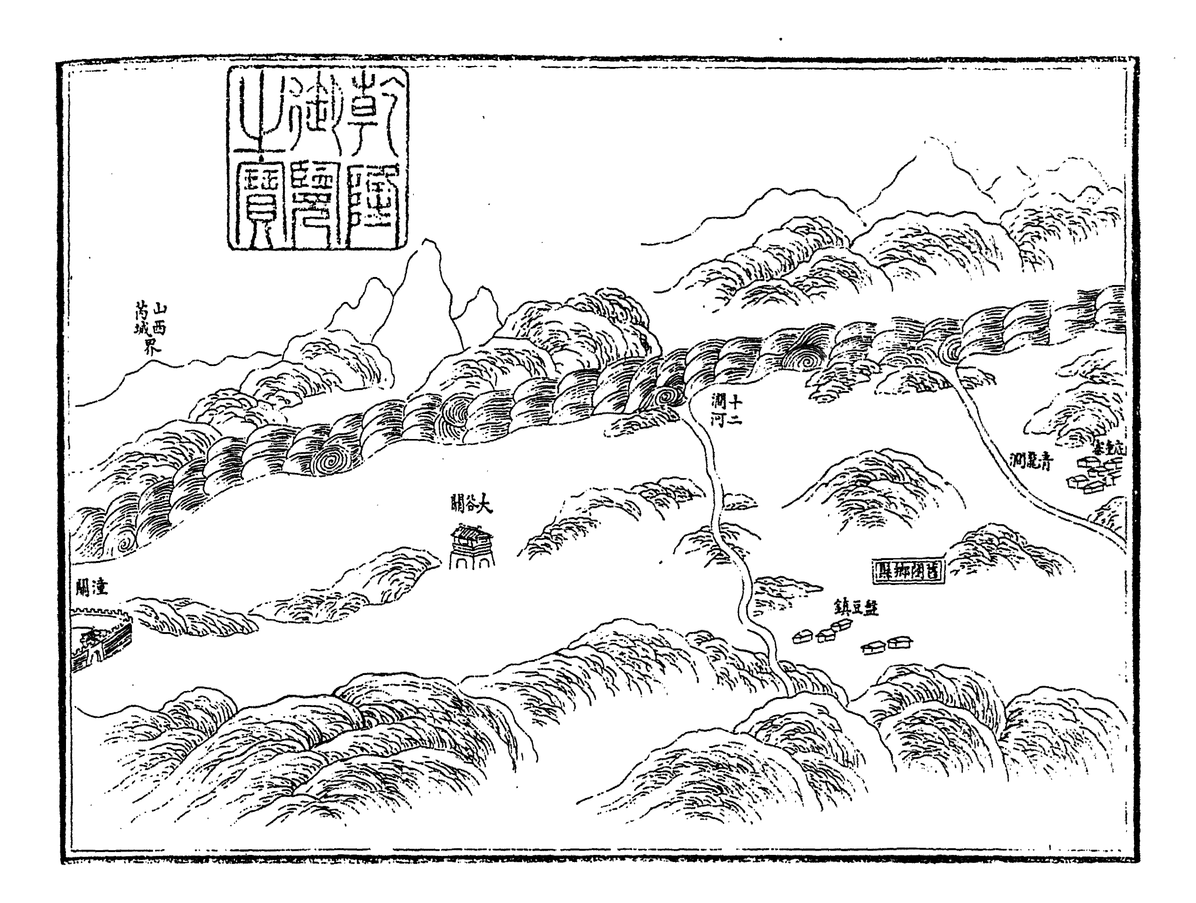


三門
張茅
陝州





老君故里
翠微宮
平常村
四營
函谷關
蛇頭嶺


乾隆御覽之寶
山西芮城界
潼關
大谷關
十二澗河
青龍澗
閿鄉縣界
盤豆鎮

河南通志卷十六